

Mano pirmoji enciklopedija

Alma littera



LAROUSSE



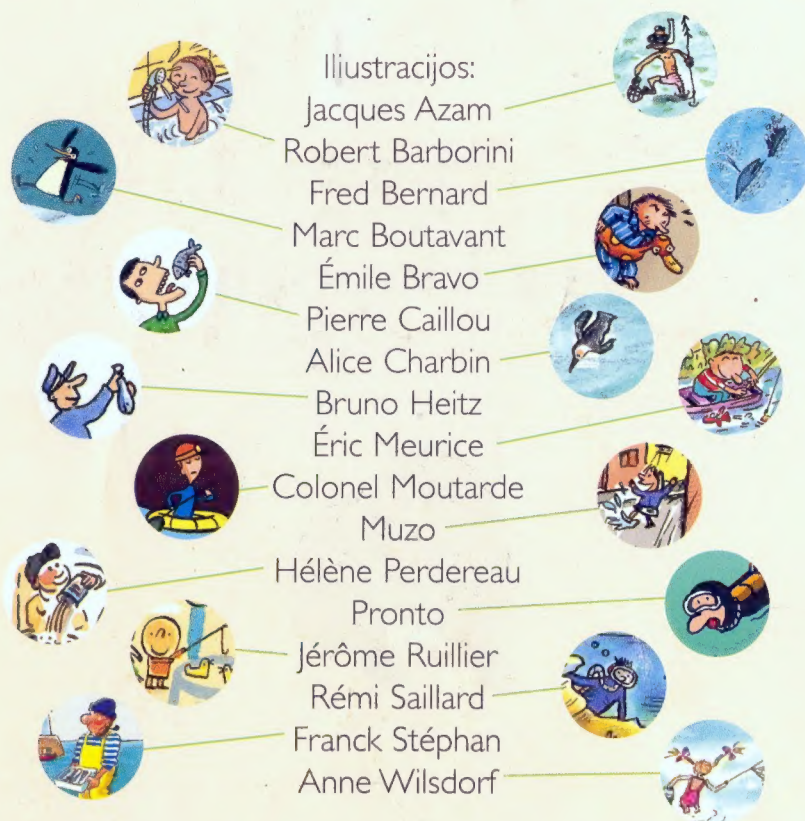
Žmogus
Miestas
Transportas
Gamta
Laikas
Gyvūnai
Augalai
Žemė
Visata



Mano pirmoji enciklopedija



MA PREMIÈRE ENCYCLOPÉDIE LAROUSSE



Viršelio paveikslėliai: Émile Bravo

Iš prancūzų kalbos vertė Jūratė Navakauskienė
Redagavo Bronė Balčienė
Kompiuteriu maketavo Valdas Bautrėnas

ISBN 9955-08-089-2



Mano pirmoji enciklopedija



TURINYS

ŽMOGUS



Devyni mėnesiai iki gimimo	6-7
Nuo galvos iki kojų	8-9
Vidaus organai	10-11
Matyti, justi, girdėti...	12-13
Gera valgyti	14-15
Rūpintis sveikata	16-17
Augti	18-19

MIESTAS



Miestas	20-21
Gatvė	22-23
Namas	24-25
Namai pasaulyje	26-27
Statybų aikštelė	28-29
Kaip įrengtas namas	30-31
Prekybos centras	32-33
Paštas	34-35
Ligoninė	36-37
Garažas	38-39
Gaisrinė	40-41
Policijos nuovada	42-43
Futbolo aikštė	44-45
Gimnastikos salė ir stadionas	46-47
Jojimo sporto klubas	48-49
Cirkas	50-51
Atrakcionų parkas	52-53
Renginiai	54-55
Su muzika žengte marš!	56-57
Genialu!	58-59

TRANSPORTAS



Traukiniai	60-61
Oro uostas	62-63
Laivai	64-65
Automobiliai, dviračiai, motociklai	66-67
Tuneliai	68-69

GAMTA



Kaimas	70-71
Ūkis	72-73
Upės ir ežerai	74-75
Olos	76-77
Jūros pakrantė	78-79
Jūros dugnas	80-81
Miškas	82-83
Kalnai vasarą	84-85
Kalnai žiemą	86-87

LAIKAS



Diena nuo ryto iki vakaro	88-89
Dvylika mėnesių	90-91
Metų laikai	92-93
Koks oras?	94-95
Debesys ir lietus	96-97
Atsargiai, artėja audra	98-99

GYVŪNAI



Dinozaurai	100-101
Dinozaurų beieškant	102-103
Pirmyskščiai žinduoliai	104-105
Naminiai gyvūnai	106-107
Gyvuliai	108-109
Naminiai paukščiai ir triušiai	110-111
Laukiniai gyvūnai	112-113
Vabzdžiai	114-115
Vabzdžių gyvenimas	116-117
Gyvūnai mieste	118-119
Miškų ir girių gyvūnai	120-121
Upių ir ežerų gyvūnai	122-123
Afrikos savanų gyvūnai	124-125
Afrikos savanų gyvūnai	126-127
Džiunglių gyvūnai	128-129
Poliarinių sričių gyvūnai	130-131
Jūrų žinduoliai	132-133
Jūrų gyvūnai	134-135
Jūros pakrančių gyvūnai	136-137
Keisti Australijos gyvūnai	138-139
Nykstantys gyvūnai	140-141

AUGALAI



Medžių gyvenimas	142-143
Medžiai	144-145
Augalo augimas	146-147
Augalai	148-149
Gėlių žydėjimas	150-151
Daržovės	152-153
Vaisiai	154-155
Javai	156-157

ŽEMĖ



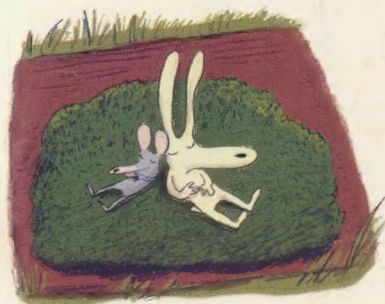
Pasaulis	158-159
Žemynai	160-161
Ugnikalniai, arba vulkanai	162-163
Šiltas ir šaltas klimatas	164-165
Dykuma	166-167
Atogrąžų saloje	168-169
Afrikos kaime	170-171
Džiunglės	172-173
Poliarinės sritys	174-175
Saugokime Žemę	176-177



VISATA

Planetos	178-179
Saulė ir Mėnulis	180-181
Žvaigždės	182-183
Dangaus stebėjimas	184-185
Kosminės raketos	186-187
Žmonės kosmose	188-189

SUNKESNI ŽODŽIAI 190-191





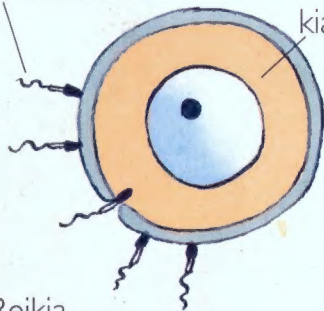
Devyni mėnesiai iki gimimo

Kol gimsta, vaikutis apie devynis mėnesius gyvena mamos pilve. Per tuos devynis mėnesius įvyksta daugybė dalykų!

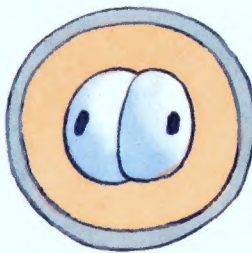


1 Tam, kad atsirastų vaikas, reikia **tėčio** ir **mamos**.

spermatozoidas



kiaušinėlis



2 Reikia, kad vienas tėčio **spermatozoidas** susitiktų su mamos **kiaušinėliu**.

3 Kai jie susitinka, **kiaušinėlis** mamos pilve pradeda augti.

4 Pirmąjį mėnesį kiaušinėlis pasidalija į dvi dalis: iš vienos susidarys vaikučio galvytė, iš kitos – rankos, kojos ir t. t.



5 Antrąjį mėnesį vaikutis jau panašus į mažą žmogutį. Tai **embrionas**. Jo mažą širdelę jau plaka.



6 Trečiąjį mėnesį jau galima sužinoti, ar tai mergaitė, ar berniukas. Jo ūgis – 7 centimetrai.



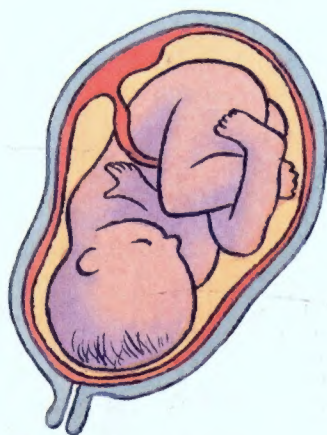
7 Ketvirtąjį mėnesį galima suskaičiuoti jo pirštukus. Mama jaučia, kaip jis juda.



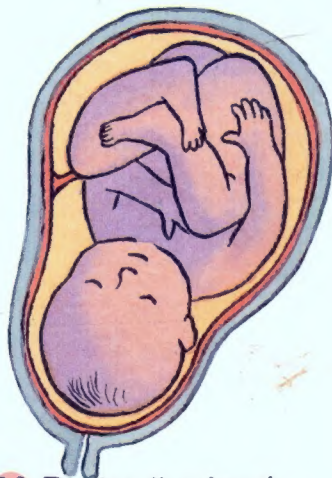
8 Penktąjį mėnesį vaikutis nesiliauja judėti mamos pilve.



9 Šeštąjį mėnesį jis sveria maždaug kilogramą, jį supantis **amnionas** saugo nuo pažeidimų.



10 Septintąjį ir aštuntąjį mėnesį jis taip išauga, kad vos begali judėti.



11 Devintąjį mėnesį vaikutis jau pasiruošęs gimti, mama tuoj jį gimdys.



Dvyniai

Pasitaiko, kad mama tą pačią dieną pagimdo du vaikučius: tai **dvyniai**. Jie išauga iš vieno kiaušinėlio ir yra panašūs kaip du vandens lašai. Tai **tikrieji dvyniai 1**. Jeigu jie išauga iš dviejų kiaušinėlių, – **netikrieji dvyniai 2**. Jie nepanašūs vienas į kitą.



1



2

Virkštelė

Būdamas mamos pilve vaikutis maitinasi per plonytį vamzdelį – **virkštelę**. Ji eina nuo jo pilvo vidurio ir yra susijungusi su mama. Kai vaikutis gimsta, gydytojas virkštelę nupjauna, nes ji nebereikalinga. Nuo to ant pilvo lieka nedidelė žymė – bamba.

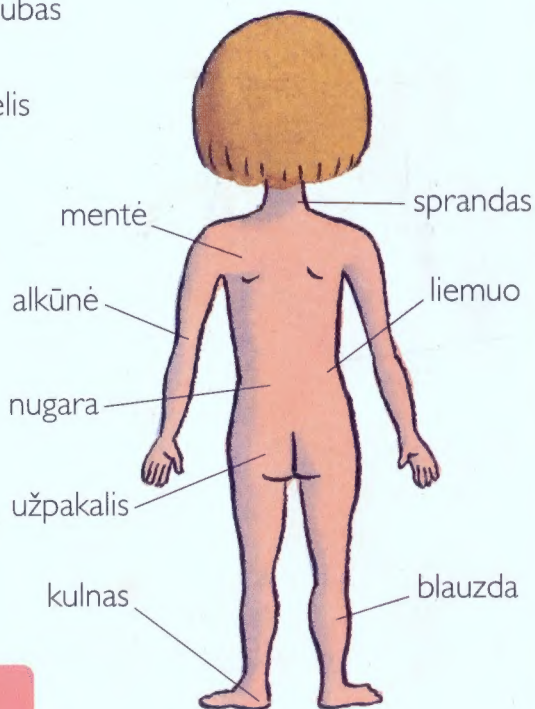
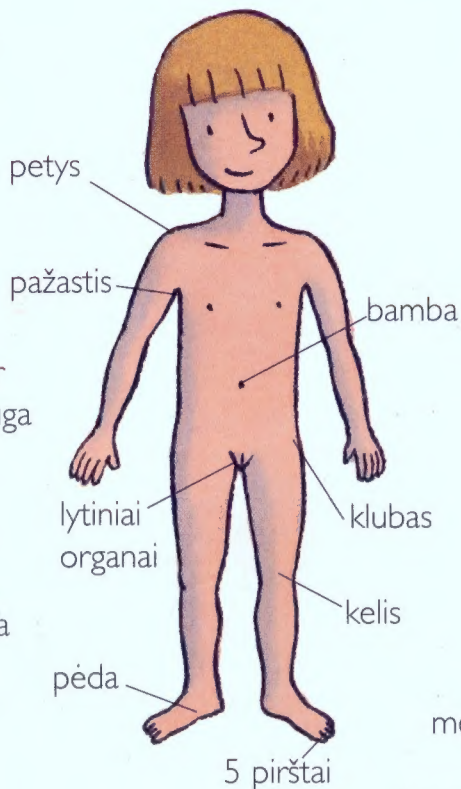


Nuo galvos iki kojų

Žmogaus kūnas susideda iš trijų dalių: galvos, liemens ir galūnių.

Plaukai

Plaukai auga ant galvos ir saugo ją nuo šalčio. Jie auga visą gyvenimą. Todėl kartkartėmis juos reikia pakirpti. Plaukai gali būti juodi, šviesūs, kaštoniniai, geltoni ar rusvi, lygūs arba garbanoti.

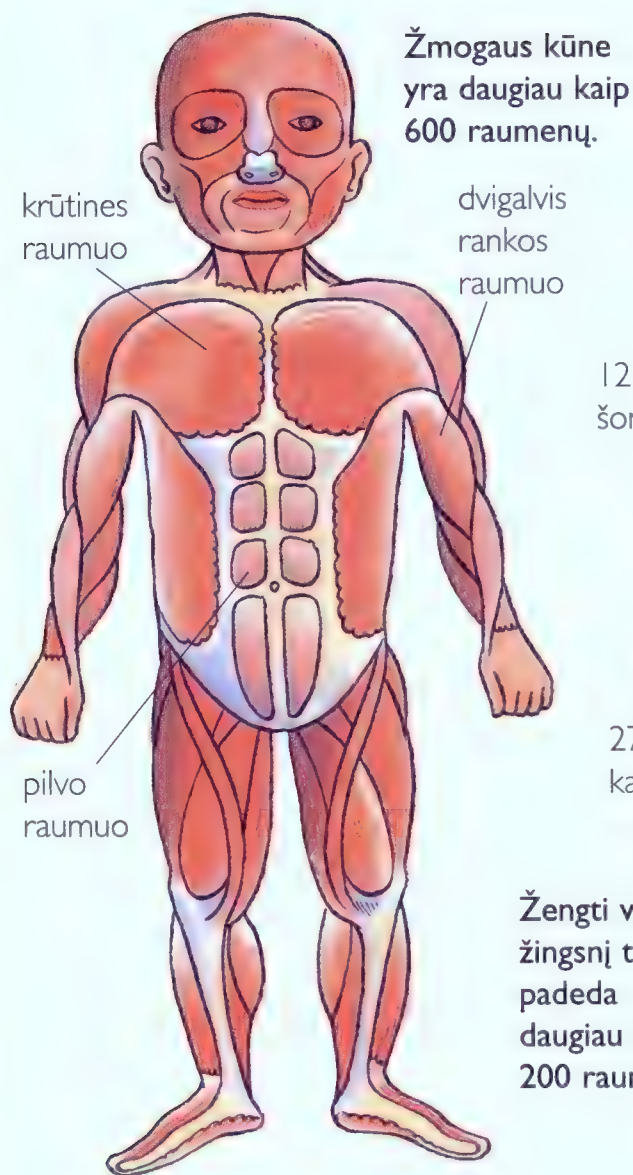


Oda

Oda – tai visą kūną gaubiantis ir saugantis apdangalas. Įvairiose kūno vietose ji yra nevienodo storumo. Oda išskiria sūrų skystį – **prakaitą**, jis išteka pro mažas odos skylutes, vadinamas **poromis**. Ant odos taip pat auga **plaukai**.

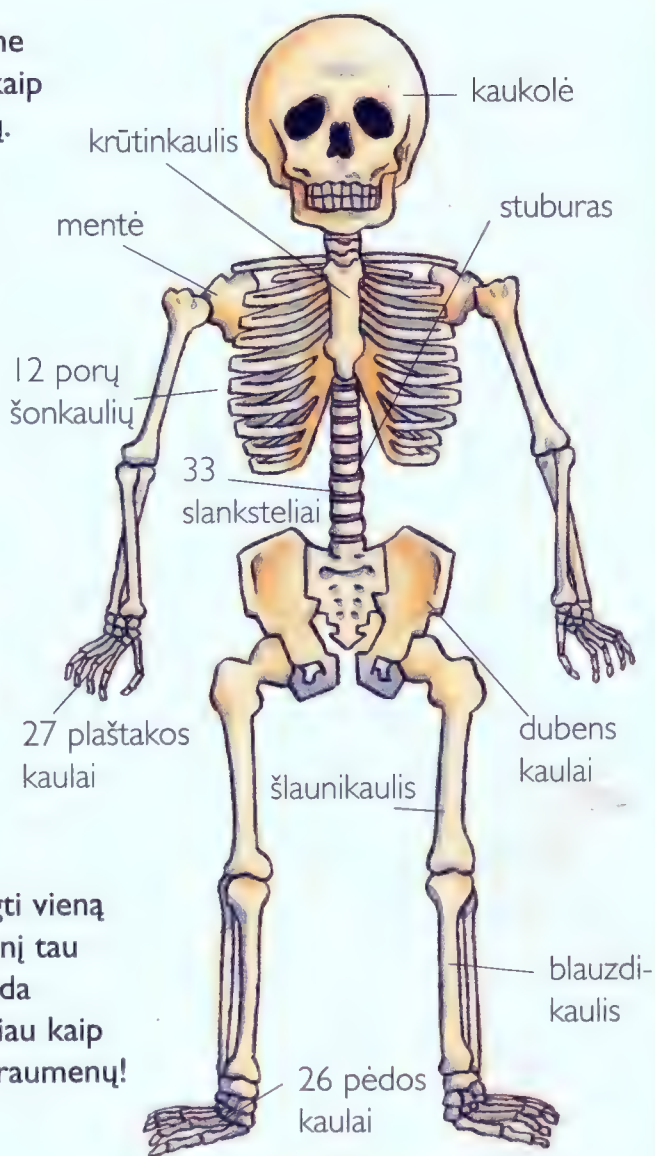
Nagai

Katino letenėlės yra su nagais. Nagai dengia ir žmogaus rankų ir kojų **pirštų** galus. Nagai yra iš kietos medžiagos, primenančios ragą. Jie, kaip ir plaukai, auga visą gyvenimą.



Raumenys

Ar tu juokiesi, ar užmerki akis, ar eini, ar pakeli ranką, – tuo metu dirba **raumenys**. Jie prisitvirtinę prie griaučių tampriomis lyg guma **sausgyslėmis**.



Žengti vieną žingsnį tau padeda daugiau kaip 200 raumenų!

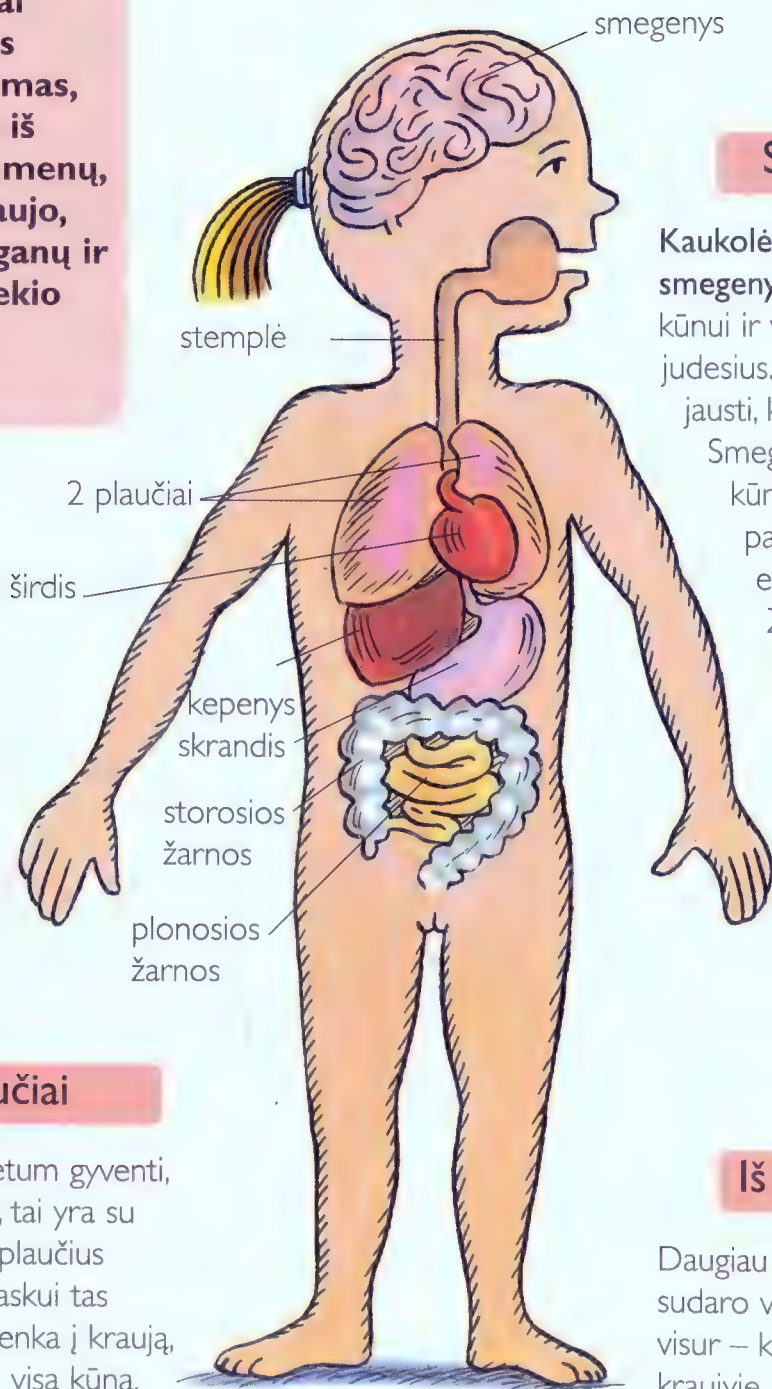
Griaučiai

Kūno viduje yra **griaučiai**. Juos sudaro apie 200 sudurtų kaulų. Kaulai vieni su kitais jungiasi per **sąnarius**, leidžiančius mums judėti.



Vidaus organai

Kūnas – tai sudėtingas mechanizmas, sudarytas iš kaulų, raumenų, nervų, kraujo, vidaus organų ir didelio kiekio vandens.



Smegenys

Kaukolės viduje yra **smegenys**, kurios įsakinėja kūnui ir valdo visus jo judesius. Jų dėka mes galime jausti, kalbėti ir atsiminti.

Smegenys sujungtos su kūnu tūkstančiais **nervų**, panašių į plonyčius elektros laidus.

Žmogui pačiam to nesuvokiant, nervai praneša smegenims apie viską, kas vyksta aplinkui, ir perduoda kūnui smegenų įsakymus.

Plaučiai

Tam, kad galėtum gyventi, turi kvėpuoti, tai yra su oru įkvėpti į plaučius **deguonies**. Paskui tas deguonis patenka į kraują, kuris teka po visą kūną.

Iš vandens?

Daugiau kaip pusę kūno sudaro vanduo. Jo pilna visur – kauluose, odoje, kraujyje, nors mums sunku tai įsivaizduoti.

Širdis

Kai pridedi ranką prie krūtinės kairėje pusėje, jauti, kaip plaka **širdis**. Širdis – tai kumščio didumo **raumuo**. Sulig kiekvienu tvinksniu ji varo į kūną kraują, kad šis aprūpintų jį deguonimi ir viskuo, ko reikia, kad žmogus būtų sveikas.

arterija

vena

Kraujas, kraujagyslės, venos ir arterijos

Kraujas cirkuliuoja po visą kūną. Jis teka per daugybę mažų plonesnių ir storesnių vamzdelių: **arterijų, venų** ir kraujagyslių. Iš širdies kraujas išteka pilnas deguonies. Paskui jis grįžta į širdį ir teka į plaučius, kad vėl prisipildytų deguonies.

Valgyti ir virškinti

Atsikandęs obuolio sukramtai jį **dantimis**. Nurytas kšnis keliauja į stemplę, o paskui – į skrandį. Čia sukramtytas obuolys pavirsta koše. Vėliau ta košė,

apdorota **kepenyse**, leidžiasi į **plonąsias žarnas**. Visa tai, kas suteikia energijos, pereina į **kraują**. Visa tai, kas nebėra naudinga tavo sveikatai, eina į **storąsias žarnas**. Tu tai pašalini nuėjęs į tualetą.





Matyti, justi, girdėti...

Rega, klausa, uoslė, skonis, lytėjimas – tai vadinamosios penkios joslės. Šios joslės padeda sužinoti, kas darosi aplinkui. Visas jas valdo smegenys.



Matyti įgalina akys. Pasižiūrėk į veidrodį ir pamatysi, kad tavo akies viduryje yra mažas juodas

taškelis – **vyzdys**. Pro šią mažą skylutę šviesa patenka į tavo akį ir praneša smegenims, ką matai.

Klausa



Girdėti įgalina ausys. Garsai patenka į ausies vidų

ir atsimuša į tam tikrą plėvelę – **būgnelį**.

Uoslė



Užuosti kvapus įgalina nosis. Šnervių viduje yra

milijonai mažų receptorių, galinčių atpažinti kvapus.

Skonis



Liežuvio paviršius nusėtas **skonio svogūnėliais**, įgalinančiais pajusti maisto skonį. Yra **keturi** pagrindiniai **skoniai**: sūrus, saldus, rūgštus

(kaip citrina) ir kartus (kaip kava). Šiuos keturis skonius jaučiame keturiomis liežuvi dalimis.

Lytėjimas



Odos paviršiaus, ypač delnų, padedami sužinome apie tai, ką liečiame.

Liesdami suprantame, ar koks nors daiktas yra

karštas, šaltas, drungnas, ledinis, švelnus, šiurkštus, lygus, grublėtas, kietas ar minkštas ir t. t.

Kodėl tu verki?

Net kai neverki, tavo akys gamina **ašaras** – skystį, kuris labai reikalingas, kad akys nuolat būtų drėgnos. Kai tau liūdna arba kai ką nors skauda, akys jo ima gaminti daugiau. Tada tos ašaros, kurių „per daug“, ištrykšta iš akių ir nurieda tavo skruostais.



Užsikimšusi nosis

Kai valgai ar geri, gardžiuojiesi ne tik maisto skoniu, bet ir kvapu.

Štai kodėl, kai **sloguoji**, kai tavo **nosis**

užsikimšusi, atrodo, kad maistas neturi skonio.



Gerai valgyti

Tam, kad galėtum augti ir vystytis, turi valgyti. Jei nori būti sveikas, reikia valgyti įvairų maistą, o ne tik tai, kas skanu.



Proteinai

Mėsoje, žuvyje, kiaušiniuose, piene, sūryje yra **proteinų**. Šios medžiagos būtinos odai ir raumenims.



Riebalai

Svieste, aliejuje, kai kuriuose kepinuose ir net šokolade yra **riebalų**. Jų negalima valgyti per daug.



Cukrus

Ne tik meduje, saldiniuose, uogienėje, vaisiuose, bet ir ryžiuose, pyragėliuose, duonoje ar bulvėse yra **cukraus**. Jis suteikia kūnui reikalingos energijos.



Vitaminai

Vaisiuose, žaliose daržovėse, piene, kiaušiniuose, kepenyse gausu **vitaminų**. Jie labai naudingi organizmui.



Mineralinės druskos

Piene yra kalcio, šokolade – magnio. Šios **mineralinės druskos** naudingos kaulams, kraujui ir t. t.

Gėrimai

Štai iš kur atsiranda tau
žinomi gėrimai.

Limonadas daromas iš
vandens, cukraus
ir citrinų.



Arbata plikoma iš arbatmedžio
lapų.



Šokoladas
iš kakavmedžio
pupelių.



Pieno duoda karvė.



Vanduo trykšta iš kalnų
šaltinio.



Vynas spaudžiamas iš
vynuogių.



Kava iš kavamedžio
pupelių.



Sidras gaminamas iš
obuolių.



Rūpintis sveikata

Tam, kad
augtum ir
būtum sveikas,
turi daug
miegoti.

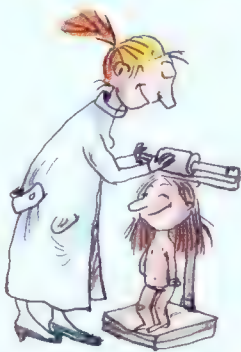


Kuo esi mažesnis, tuo daugiau turi **miegoti**. Miegant kūnas ilsisi ir gamina augimui reikalingą medžiagą. Ir tuo metu, mums to nesuvokiant, dirba smegenys. Jos kuria

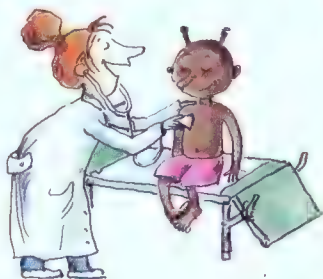
sapnus – malonias istorijas. Bet kartais jos sukuria ir **košmarus** – tokias baisias istorijas, nuo kurių net pabundi. Laimė, kad tai tik sapnai.

Pas gydytoją

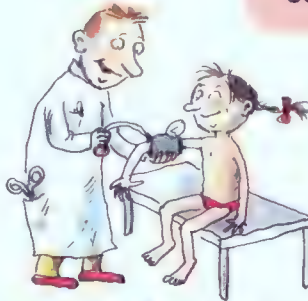
Kad pasitikrintum, ar esi sveikas, ar gerai augi, turi reguliariai lankytis pas gydytoją. Gydytojai ateina ir į mokyklą.



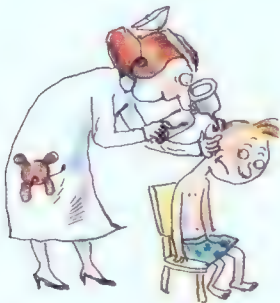
1
Gydytojas
pamatuoja tavo ūgį
antropometru.
Jis pasveria tavo
svarstyklėmis.



2
Jis tavo
auskultuoja:
stetoskopu
paklauso tavo
plaučių ir širdies.



3
Norėdamas sužinoti,
koku greičiu tavo
kraujas teka venomis,
jis išmatuoja tavo
kraujospūdį.



4
Jis apžiūri tavo **ausis.** Medine
mentele paspaudžia tavo liežuvį ir
apžiūri **gerklę.**



5
Jis patikrina
tavo **regėjimą.**



6
Jis **palpuoja** tavo kūną.
Spaudydamas pilvą apčiuopia
tavo kepenis, skrandį.

Dantys

Mažas vaikas turi 20
pieninių dantų: 8
kaplinius, 4 iltinius ir 8
krūminius. Apie
šeštuosius metus
pieniniai dantys iškrenta
ir išauga kiti, kurie lieka
visam gyvenimui. Suaugęs
žmogus turi 32 dantis.
Dantis reikia kasdien
valyti, nes dėl
tarpudančiuose
pasilikusio maisto
kruopelių jie gali
prakiurti – atsirasti
ėduonis.



Augti

Kaip skiriasi kūdikis nuo suaugusio žmogaus! Kūnas auga, keičiasi. Ir reikia tiek daug išmokti...



Naujagimis tik miega ir žinda. Jis greitai auga.



Šešių mėnesių kūdikis jau moka sėdėti. Jis čiauška.



Metinukas jau žengia pirmuosius žingsnius. Ima pažinti pasaulį.



Dvejų metų vaikas jau pradeda kalbėti.



Ketverių metų jis būna dukart didesnis nei gimė.



Šešerių metų jis išmoksta skaityti, rašyti, skaičiuoti.



Nuo šešerių iki dvylikos metų jis toliau auga ir mokosi.



Paauglystėje vaiko kūnas labai pasikeičia.



Aštuoniolikos metų vaikas tampa suaugusiu.

Vaikai, tėvai, seneliai ir proseneliai, dėdės ir tetos sudaro **giminę**. O čia **šėimos** genealoginis medis.

Proseneliai –
tai
senelių
tėvai.

Seneliai iš
tėvo pusės –
tai tėčio
tėvai.

Seneliai iš
motinos
pusės – tai
mamos tėvai.

Tėvai – tai
vaikų mamos
ir tėčiai.

Dėdės ir tetos yra
tėvų broliai ir seserys.
Pusbroliai ir
pussesterės – tai
dėdžių ir tetų vaikai.

O čia – vaikai. Jie yra
broliai ir seserys.



Miestas

Miestas – tai daugybė įstaigų, parduotuvių ir namų, kuriuose gyvena ir dirba tūkstančiai žmonių. Ne visi miestai yra vienodo didumo. Vieni jų labai šiuolaikiški, kiti senoviniai.

1 Gaisrinė

Tai pastatas, kuriame budi gaisrininkai laukdami, kol jiems paskambins ir praneš, kad reikia gesinti gaisrą arba gelbėti nelaimėn patekusius žmones.

2 Mokykla

Miestuose būna nuo kelių iki keliasdešimties **mokyklų**. Vaikai iki 6 metų lanko darželį. Nuo 6 metų jie eina į pradinę mokyklą. Maždaug nuo 11 metų – į vidurinę.

3 Statula

Pagerbiant žmones, nuveikusius didelius darbus šaliai ar miestui, statomi **paminklai** arba **statulos**. Tai kartu ir puošia miestą.





5 Stotis

Traukiniai, kaip ir keliai, padeda pasiekti kitus miestus ir kaimus. **Stotis** – tai vieta, iš kurios traukiniai išvyksta ir į kurią atvyksta. Dideliuose miestuose kartais būna net kelios stotys.

6 Policijos nuovada

Miestą saugo policininkai. Jeigu jie pastebi, kad koks nors žmogus daro nusikaltimą, nuveda jį į policijos nuovadą.

7 Rotušė

Miesto gyvenimą tvarko meras. Jam padeda patarėjai. Jie visi dirba **rotušėje** (arba savivaldybėje).

8 Bažnyčia

Smailus stogas, kurio viršūnėje yra vėjarodis, – tai **bažnyčios** varpinė. Jos viršūnėje būna ir kryžius.

9 Skveras

Po pamokų tėvai arba auklės vedasi vaikus į **skverą**, kad jie galėtų pabėgioti ir pažaisiti lauke.

4 Rajonas

Tai miesto dalis. To paties miesto rajonai vieni nuo kitų kartais labai skiriasi.



Gatvė

Miestus kerta
gatvės, kuriomis
važinėja
mašinos ir
dviračiai.
Šaligatviais
vaikšto pėstieji.
Gatvėse yra
daugybė įvairių
parduotuvių.

Automobiliai, motociklai
ir dviračiai juda
važiuojamąja gatvės
dalimi.

Kartais gatvėje pastatomas
ženklas, rodantis, jog tam
tikra kryptimi važiuoti
draudžiama.



Mėsos
parduotuvėje
perkama mėsa.

Gatavų drabužių
parduotuvėje perkami
drabužiai.

Duonos parduotuvėje
žmonės perka duoną ir
įvairius kepinius: raguolius ir
bandeles.

Policininkas padeda
vaikams pereiti gatvę
per **perėją**.

Gėlių parduotuvė
parduoda skintas
gėles ir augalus
vazonėliuose.

Svarbu nepaklęsti

Ar gerai žinai
kelią į mokyklą?
Matytos
parduotuvės,
vitrinos,
restoranai, kelio
ženklai tau padės
nepamesti kelio.



Kioskuose žmonės perka
laikraščius ir žurnalus.

Vaikai žaidžia **skveruose**, parkuose
arba soduose.



Namas

Štai namas.
Gal jis
panašus į tą,
 kuriame tu
gyveni, arba į
tą, kurį matei
eidamas
gatve?

Čia didelis kelių
aukštų namas.
Jo **fasade** matyti
daug langų ir
balkonas.

Ant stogo išmūryti
kaminai, pro juos
išeina dūmai.

Ant stogo iškelta **antena**.
Ji leidžia žiūrėti
televizijos laidas.

Langai – tai
fasade iškirstos
kiaurymės.
Languose įstatyti
stiklai, kad pro
juos galėtų įeiti
šviesos.

Eidami miegoti,
žmonės užveria
langines.

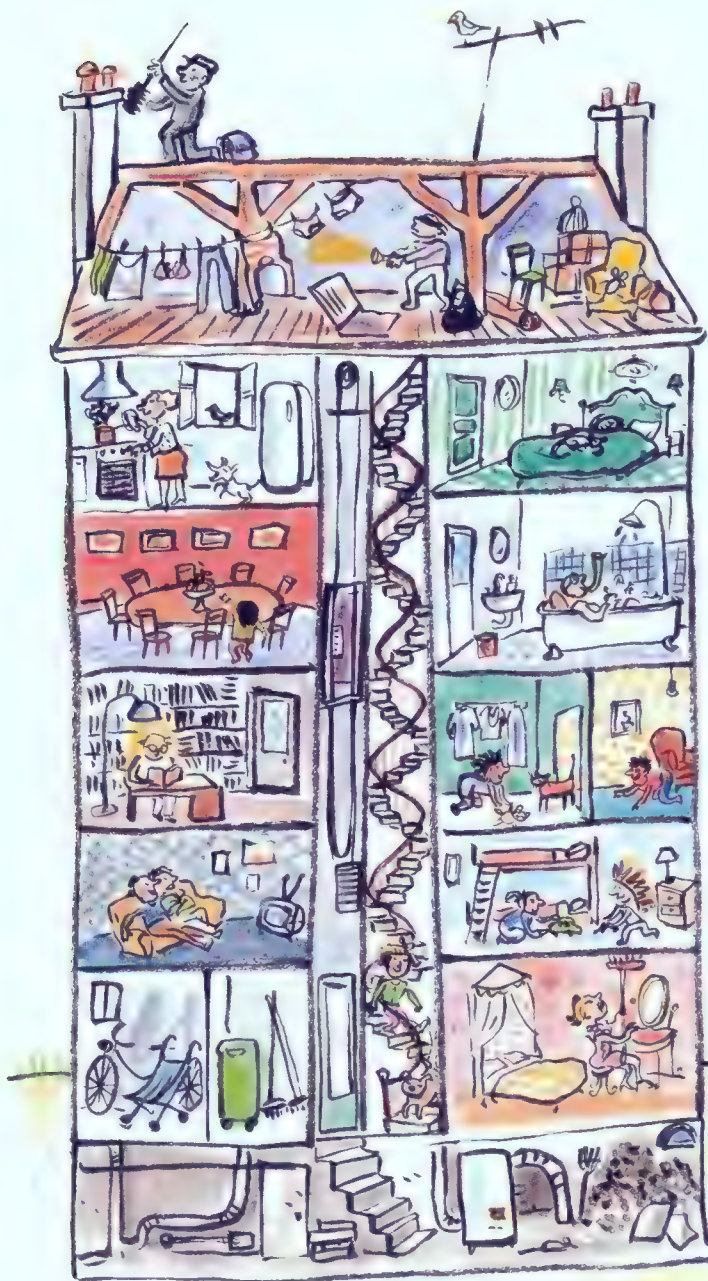


Lietaus vanduo
nuteka per
stogvamzdį.

Į vidų įeinama pro
paradines duris.

Prieš paradies duris
kartais būna laiptai.

Tokiame name kaip šis būna daug **butų**. Kai kurios namo dalys yra **bendro naudojimo**, pavyzdžiui, laiptai arba liftas. Čia žmonės susitinka, pasikalba. Gerai įsižiūrėk į paveikslėlį ir pamatysi, ką veikia namo gyventojai.



Namai

Namų būna įvairių.

Paviljonas –

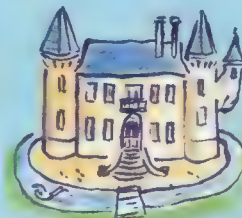
tai nedidelis namelis.



Vila – tai didelis namas, kurį supa sodas.



Pilis – tai labai didelis ir senas namas, kartais su bokštais.





Namai pasaulyje

Pasaulyje žmonės statosi įvairiausius namus. Jie gali būti daugiaaukščiai arba vienaaukščiai, iš medžio, iš akmens, iš šiaudų, pastatyti ant polių arba iškalti uoloje. Dauguma jų stovi vienoje vietoje, bet kai kurie yra kilnojami.



Afrikos kaimuose būstai lipdomi iš molio ir šiaudų. Tai maži nameliai, kuriuose net per karščius viduje lieka vėsu.



Kadaise eskimai statydavosi **iglus**, namus iš sniego ar ledo plytų. Juose glausdavosi medžiotojai. Šiandien jie gyvena nudažytuose mediniuose nameliuose.



Dangoraižis – tai labai didelis daugiaaukštis namas. Jis toks didelis, kad atrodo, jog siekia dangų.



Furgonai ir vežimėliai – tai būstai ant ratų.



Tose šalyse, kur daug lyja, namai statomi ant **polių** – į žemę įkastų medinių baslių.



Mediniai namukai, pastatyti kalnuose, vadinasi **šalė**. Jų stogai smaili, kad ant jų neužsilaikytų sniegas.



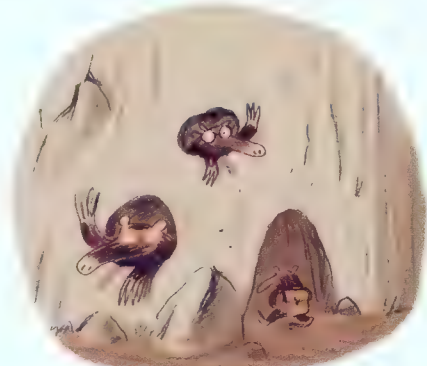
Kadaise Amerikos indėnai gyveno **tipiuose** – palapinėse iš karčių, dengtų bizonų arba elnių oda.



Karaliai ir karalienės, princai ir princesės gyvena **rūmuose** – dideliuose ir prabangiuose namuose.



Tuaregai, klajojantys Afrikoje po Sacharos dykumą, glaudžiasi **palapinėse**.



Urviniai žmonės įsikurdavo gyventi **olose** arba kalnų **urvuose**.

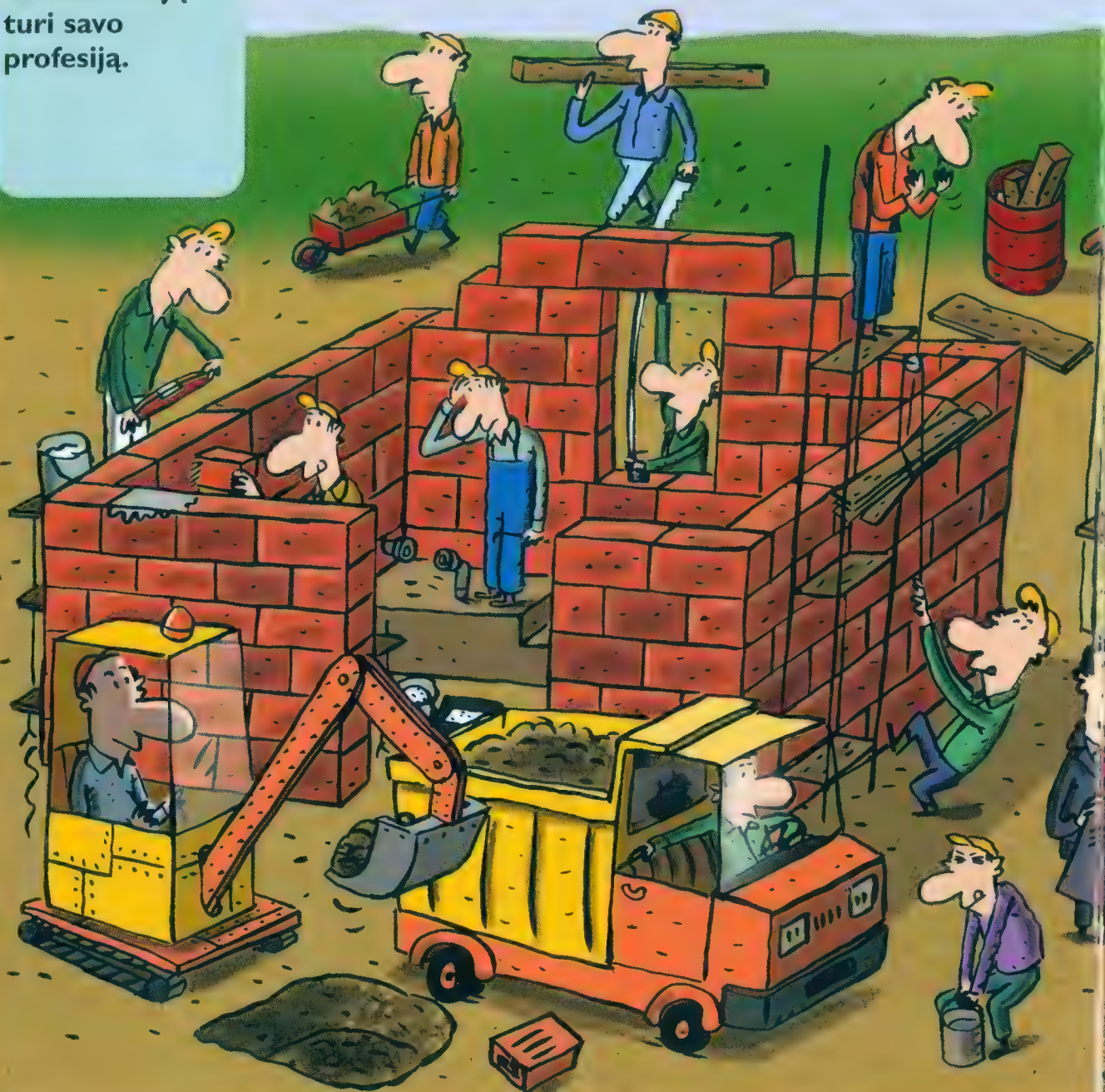


Statybų aikštelė

Namą ar kitą pastatą stato daug žmonių. Kiekvienas jų turi savo profesiją.

Architektas nubraižo namo planą. **Statybos viršininkas** vadovauja statybos darbams.

Mūrininkas mūrija namo sienas. **Stogdengys** dengia stogą čerpėmis, šiferiu, toliu.



Dažytojas dažo sienas.
Santechnikas įrengia
vandentiekį ir kanalizaciją.
Stalius rūpinasi viskuo, kas
yra iš medžio.

Elektrikas nutiesia
elektros laidus ir įstato
lizdus. **Žemkasys** vairuoja
ekskavatorių – mašiną su
kaušu ir vikšrais.



Žaidimas pagal profesijas

Surask šiuos darbuotojus
statybos aikštelėje.



architektas



statybos
viršininkas



stogdengys



mūrininkas



dažytojas



santechnikas



stalius



elektrikas

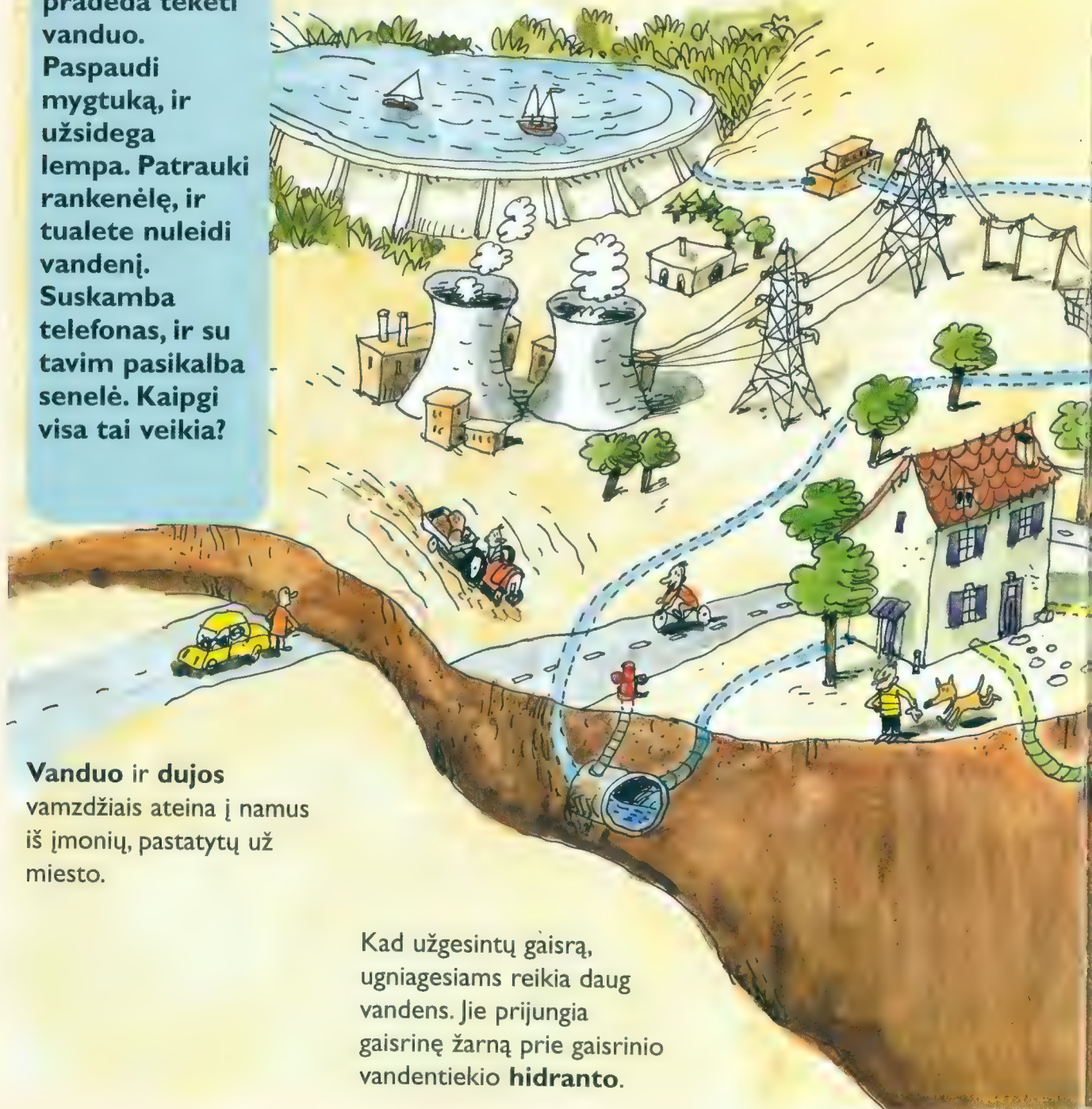


Kaip įrengtas namas

Tu atsuki
čiaupą, ir
pradeda tekėti
vanduo.
Paspaudi
mygtuką, ir
užsidega
lempa. Patrauki
rankenėlę, ir
tualete nuleidi
vandenį.
Suskamba
telefonas, ir su
tavim pasikalba
senelė. Kaipgi
visa tai veikia?

Elektrą gamina **elektrinės**.

Ji pasiekia namus elektros
laidais.



Vanduo ir dujos
vamzdžiais ateina į namus
iš įmonių, pastatytų už
miesto.

Kad užgesintų gaisrą,
ugniagesiams reikia daug
vandens. Jie prijungia
gaisrinę žarną prie gaisrinio
vandentiekio **hidranto**.

Vandens saugykla – tai didžiulė vandens talpykla. Ją su namais jungia stori vamzdžiai.

Telefonų stotis – tai vieta, į kurią sueina įvairios telefono linijos.

Šiukšles surenka šiukšliavežės. Jos nuvežamos į sąvartynus arba į **atliekų perdirbimo gamyklas**, paskui sudeginamos.



Nešvarus vanduo iš virtuvės, vonios ir tualetu storais vamzdžiais nuteka į **kanalizaciją**.

Kad galėtume gerti iš čiaupo tekantį vandenį, reikia jį išvalyti. Tai daroma **vandens valymo stotyje**.



Prekybos centras

Prekybos centre galima nusipirkti visko: šviežių produktų, tokių kaip pienas, vaisiai, daržovės, mėsa arba žuvis, duonos ir pyragaičių, konservų, drabužių, kosmetikos priemonių, sąsiuvinų, knygų ir net saldinių ir žaislų.



1 Didžiulės lentynos, į kurias sudėtos prekės, vadinamos skyriais.

2 Skyriaus vedėjas sudeda prekes į lentynas.

3 Už nusipirktas prekes sumokame kasininkei.

4 Kad nepavargtume nešdami pirkinius, juos susidedame į vežimėlį.

5 Parduvotuvę stebi apsaugos darbuotojai.

6 Prekes kasdien pristato prekiniai sunkvežimiai.

7 Prekės vežamos ant didelių padėklų su ratais, vadinamų krautuvais. Iš jų iškraunamos keltuvas. Paskui



prekės sukraunamos į sandėlius, o vėliau išdėliojamos prekybos centro lentynose.

Parduotuvės skyriai:

8 Švaros prekės – švarai namuose palaikyti.

9 Pieno produktai – jogurtai, pienas, sūriai, kiaušiniai – laikomi šaldomose lentynose.

10 Vaisiai ir daržovės.

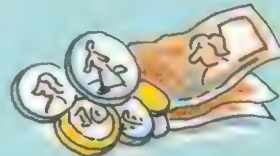
11 Dešros ir sūrio skyriai paprastai būna greta.

12 Žuvies skyriuje laikoma ledu apdėta žuvis.

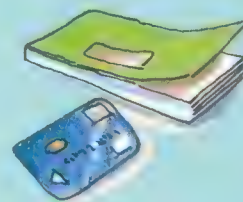
13 Duonos skyriuje perkame įvairių rūšių duonos ir pyrago gaminius.

Kaip mokėti?

Mokėti galima:



banknotais ir monetomis;



čekiais arba mokėjimo kortele.

Kur jie pasislėpę?

Pažaisk, surask prekybos centre šiuos žmones.





Paštas

Ką tik parašei
laišką tolimam
draugui. Pašto
darbuotojai
pasirūpins, kad
tavo laiškas
kuo greičiau jį
pasiektų.

Pašte, prie langelio, gali
nusipirkti pašto ženklų ir
atiduoti išsiųsti laišką ar
siuntinį.

Pašto tarnautojas pasveria
laišką ar siuntinį ir pasako
kainą ženklo, kurį reikia
nusipirkti.

Ant **voko** ar
siuntinio, kurį
siunti, turi
užrašyti:
• **vardą** ir
pavardę žmogaus,
kuriam jį siunti,
• **adresą**, t.y.
miesto ar kaimo,
 kuriame tas
žmogus
gyvena,
pavadinimą, gatvės
pavadinimą ir
namo numerį.



Laiškas
įmetamas
į **laiškų dėžutę**. Pašto
darbuotojai surūšiuoja
laiškus, t. y. išima iš dėžutės ir
sudedą į maišus pagal šalis, kur jie
siunčiami: į Prancūziją, Italiją, Jungtines
Amerikos Valstijas, Japoniją ir t. t.

Pašto ženklas priklijuojamas prie laiško ar siuntinio. Jį pirkdami sumokame už laiško ar siuntinio nugabenimą. Kuo laiškas ar siuntinys sunkesnis, tuo brangiau kainuoja pašto ženklas.



Maišai su laiškais sukraunami į sunkvežimį. Toli siunčiami laišakai keliauja traukiniais arba lėktuvais – oro paštu.

Susirašinėti kitaip

Šiandien galima susirašinėti ir kitaip, ne tik siunčiant paprastus laiškus.



Jei du žmonės turi po kompiuterį, kuriame atidaryta elektroninio pašto dėžutė, jie gali siųsti vienas kitam laiškus tiesiog kompiuteriu.



Tai elektroninis paštas.

Laiškininkas – tai žmogus, kuris pagal adresus ir pavardes, nurodytas ant voko, išnešioja laiškus po namus.



Ligoninė

Į ligoninę žmonės vežami tada, kai reikia juos gydyti ar operuoti. Ligoninėse taip pat mamos pagimdo vaikus.

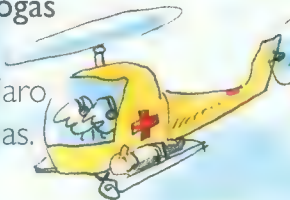
- 1 Pirmiausia ligonis ateina į registratūrą.
- 2 Ligonis laukia priėmimo kambaryje.

- 3 Kiekvienas gydytojas yra tam tikros srities specialistas. Otorinolaringologas gydo ausis, nosį ir gerklę, oftalmologas – akis,



- kardiologas – širdį.

4 Radiologas
gydo ligonius _____
spinduliais ir daro
rentgenogramas. (6)




S Operacinė – tai kambarys, kuriame **chirurgai** operuoja ligonius.

Anesteziologas prieš operaciją užmigdo ligonį.

6 Mamos gimdo **gimdymo skyriuje**.

7 Ligoniai guli **palatose**, ten ateina lankytojai.

 **Slaugės ir sanitarai**
pailsi poilsio kambaryje.

 Sunkiems ligoniams reikalinga ypatinga priežiūra ir aparatūra intensyviosios terapijos palatose.

10 Pediatras – tai vaikų gydytojas.

11 Greitosios pagalbos
mašina – tai specialus
automobilis, kuriuo vežami
ligoniai ir sužeistieji. Jie
priimami į ligoninę **skubos**
tvarka.





Garažas

Kad automobilis negestų, jį būtina stropiai prižiūrėti. Reikia įsitikinti, ar gerai pripūstos padangos, ar pakanka tepalo. Kartais, norint pataisyti automobilį, tenka jį išardyti.



1 Buferiai, įtaisyti automobilio priekyje ir užpakalyje, apsaugo jį nuo smūgio susidūrimo atveju.

2 Kai sutemsta, vairuotojas įjungia **žibintus**, kad apsišviestų kelią ir kad jį gerai matytų kiti vairuotojai.

3 Variklis – tai mechanizmas, įgalinantis automobilį važiuoti. Jis dažniausiai būna įtaisytas po priekiniu automobilio kapotu.



Domkratu
mechanikas pakelia
automobilį ir gali
taisyti jį iš apačios.

Mechanikai – tai
automobilių priežiūros
specialistai. Jie patikrina,
kaip veikia variklis,
taiso arba keičia sugedusias detales.

**4 Dujų išmetamasis
vamzdis** yra po
automobilio bagažine. Per jį
pašalinamos iš variklio
einančios dujos.

5 Kėbulas – tai metalinis
automobilio viršus.

6 Ratai yra su
padangomis. Rato viduje
sukasi gražus plieninis
diskas.

7 Automobilis su dviem
dideliais langais: **priekiniu**
ir **užpakaliniu**. Kai lyja,
įjungiami **valytuvai**, jie
nuvalo vandenį ir
vairuotojas gerai mato
kelį.



Gaisrinė

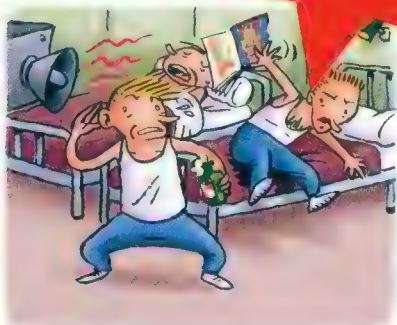
Gaisrininkai
iškviečiami ne
tik tada, kai
reikia gesinti
ugnį, bet ir kai
kyla potvynis,
kai žmonės
atsiduria
pavojuje arba
kai įvyksta
nelaimė.



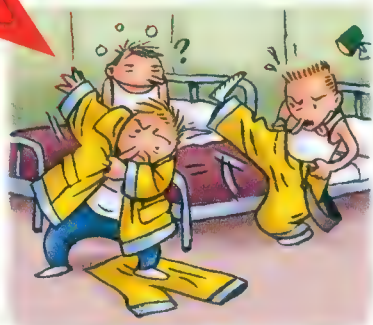
Gaisrinė

Gaisrinėje budi gaisrininkų
būrys, pasiruošęs išvažiuoti,
vos gavęs aliarmo signalą.
Čia įrengti miegamieji, kad
žmonės galėtų pailsėti arba
numigti, jei turi budėti
gaisrinėje visą naktį.
Gaisrinės mašinos stovi
garaže.

Gaisras!



Gautas **pavojaus signalas**.
Gaisrininkai ruošiasi išvažiuoti.



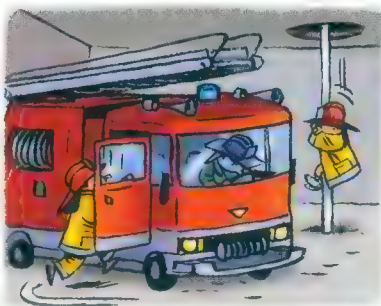
Jie rengiasi nuo ugnies
apsaugančius **drabužius**.



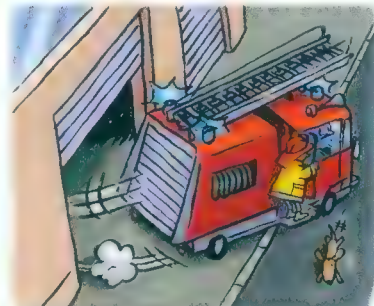
Ant galvos užsideda
metalinius šalmus.



Greit nusileidžia
rampa žemyn.



Sulipa į gaisrininkų mašiną.



Greičiau!
Jie skuba į **gaisro** vietą.

Gaisrinėje mašinoje yra **gaisrinė žarna** ir didelės **kopėčios**. Jas gaisrininkai išlanksto, kad galėtų pasiekti viršutinius namų aukštus. Pasitaiko, kad gaisrininkai turi iškelti žmones pro langą, nes dega laiptinė, arba liepia šokti jiems į didžiulį **tinklą**, kurį jie tvirtai laiko apačioje.



Gaisrininkai iš dangaus

Degančio miško su gaisrine žarna neužgesinsi. Tada gaisrininkai naudojami „cisterna“ – lėktuvu su didžiuliais rezervuarais. Jis pakyla virš gaisro, juos atidaro ir liete užlieja ugnį vandeniu.





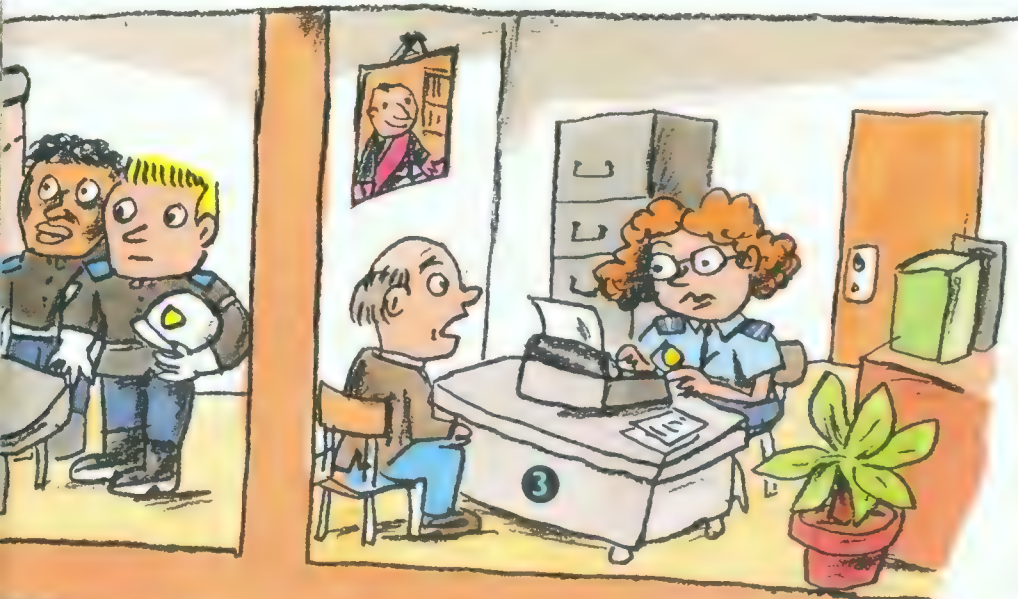
Policijos nuovada

Gatvėse policininkai stebi eismą, padeda pėstiesiems pereiti gatvę ir palaiko viešąją tvarką. Kiti policininkai dirba nuovadose.

Policijos mašinoje įtaisyta sirena ir švyturėlis, – kad ją būtų galima pastebėti iš toli ir duoti kelią.

Kai kurie policininkai važinėja motociklais. Jie puikiai juos valdo ir moka nardyti tarp mašinų, kad kuo greičiau nulėktų, kur reikia.

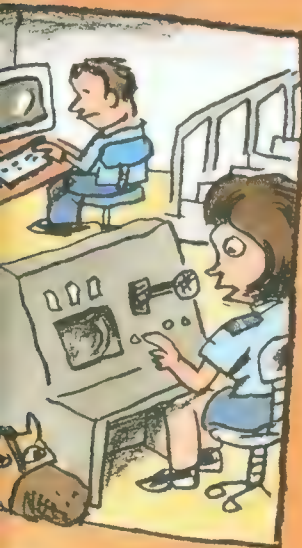




Policijos nuovadoje
visi užsiėmę.

1 Vienas policininkas
atsakinėja **telefonu**
žmonėms, kuriems
reikia pagalbos.

2 Žiūrėdami į
rajono **planą**
policininkai tariasi,
kaip sumažinti
automobilių **kamščius**.



3 Pavogtas vieno pono
automobilis. Jis atėjo
paduoti **pareiškimo**,
kuriame paaiškina, kaip tai
įvyko. Viskas, ką jis sako,
užrašoma mašinėle.

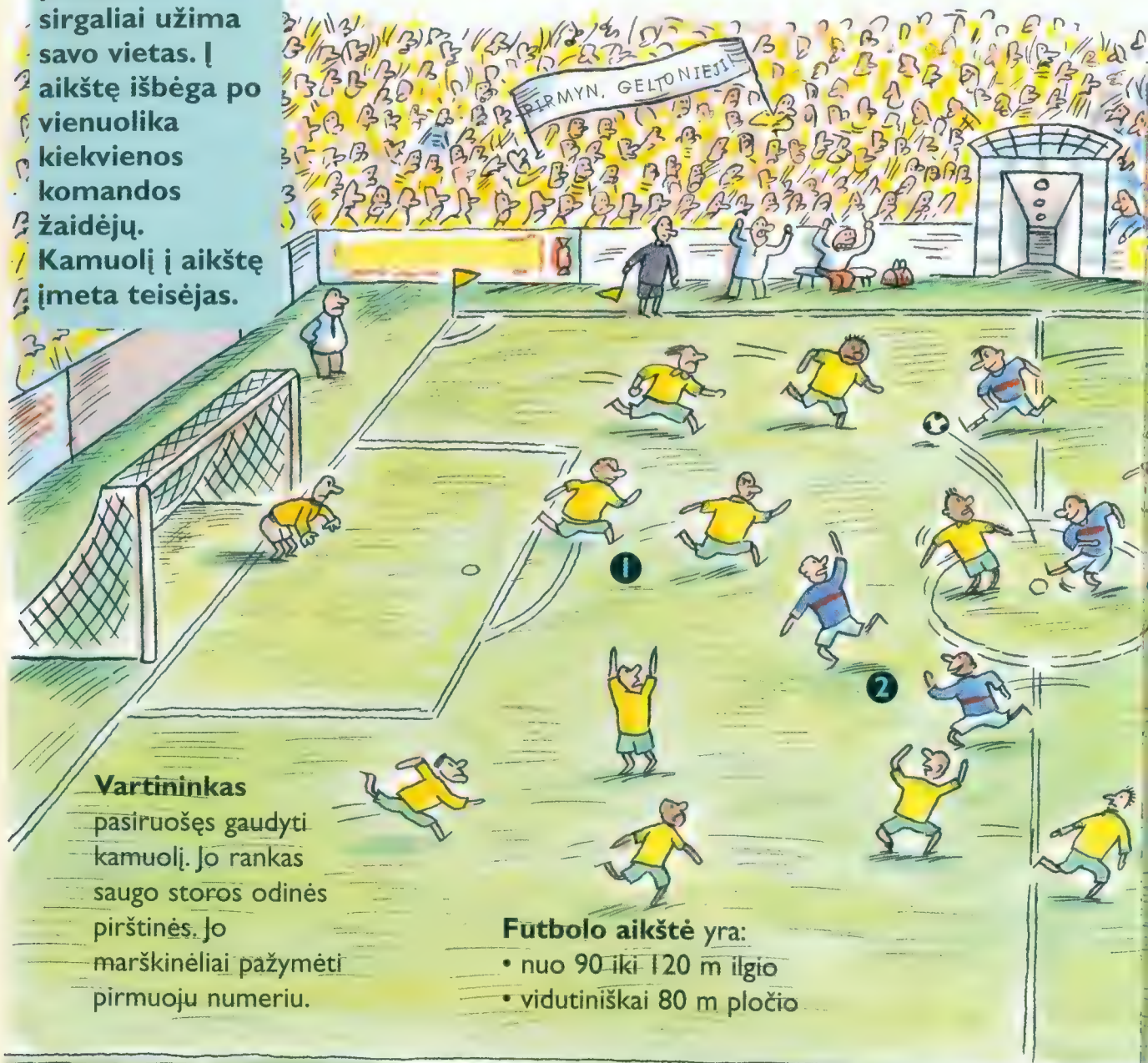
4 Ką tik pagautas vagis.
Kol jis bus pasodintas į
kalėjimą, turės praleisti
naktį **areštinėje**.



Futbolo aikštė

Likus kelioms minutėms iki varžybų pradžios sirgaliai užima savo vietas. Į aikštę išbėga po vienuolika kiekvienos komandos žaidėjų. Kamuoli į aikštę įmeta teisėjas.

Sirgaliai – tai žiūrovai, kurie stebi rungtynes ir palaiko savo komandą. Jie vilki tokios pat spalvos marškinėlius, kaip ir komandos, už kurią jie serga, žaidėjai.



Vartininkas pasiruošęs gaudyti kamuolį. Jo rankas saugo storos odinės pirštinės. Jo marškinėliai pažymėti pirmuoju numeriu.

Futbolo aikštė yra:

- nuo 90 iki 120 m ilgio
- vidutiniškai 80 m pločio

Kiekvienas žaidėjas aikštėje užima tam tikrą vietą.

- 1 Gynėjai gina savo vartus.
- 2 Puolėjai ir saugai muša įvarčius.
- 3 Vidurio puolėjai iš gynėjų perduoda kamuolį puolėjams.



Teisėjas sušvilpia, kai žaidėjai suklysta, ir baudžia tuos, kurie nesilaiko taisyklių.

Vartai yra 7,32 m ilgio ir 2,44 m aukščio.

Geltonoji kortelė reiškia, kad žaidėjas įspėjamas, **raudonoji kortelė** – kad jis pašalinamas iš aikštės ir nebeturi teisės žaisti toliau.

Futbolininko apranga

Kiekvienas futbolininkas dėvi savo komandos spalvos **marškinėlius**, – kad atsiskirtų nuo priešininkų. Ant marškinėlių užrašyta jo pavardė ir numeris. Jo batai yra su **kapliukais**, todėl jis gali bėgioti po aikštę neslysdamas, ypač kai lyja.



1998 m.

liepos mėnesį.

Prancūzija

laimėjo pasaulio futbolo čempionatą sutriuškinusi Braziliją 3:0.

Du įvarčius įmušė Zinedinas Zidanas. Tada Prancūzija pirmą kartą tapo pasaulio futbolo čempione.

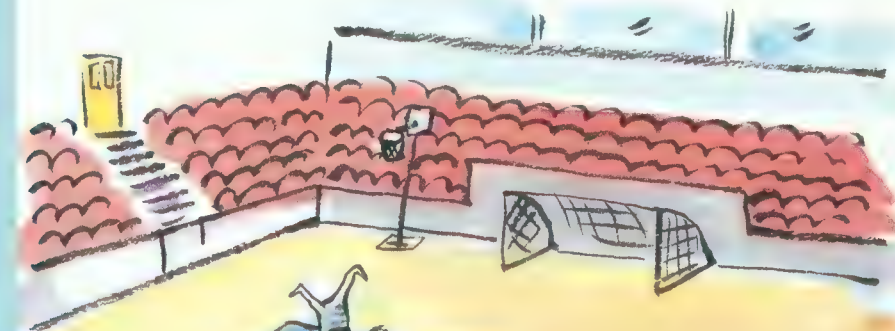




Gimnastikos salė ir stadionas

Apsaugoti nuo lietaus, didelėje uždaroje salėje sportuoja mažieji gimnastai. Stadione, gryname ore, treniruojasi atletai.

Gimnastikos pratimai atliekami ant gimnastikos prietaisų (žiedų, lygiagrečių, buomo ir kt.).

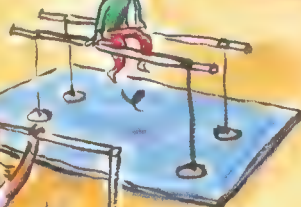


Ant grindų padėti minkšti, stori **čiužiniai**, kad sportininkai griūdami nesusižeistų.

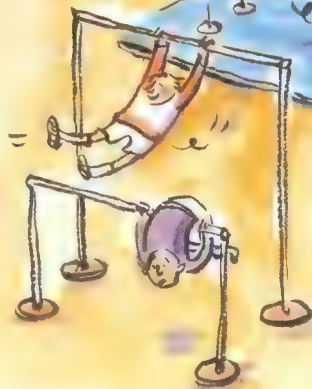
Norint peršokti per arkį, reikia plačiai išskėsti kojas.



Per **buomą** galima eiti, bėgti, šokinėti, ant jo apsisukti. Tik atsargiai! Neprarask pusiausvyros!



Norint atlikti pratimus ant žiedų, reikia labai stiprių rankų.



Įvairiaaukštės lygiagretės yra nevienodame aukštyje. Pereiti nuo vienos prie kitos nėra taip lengva!

Paprastosiomis lygiagretėmis judama gerai įtempus rankas.

Stadione

Bėgdami plūktu
bėgimo takeliu aplink
stadioną, atletai įveikia
tam tikrą **distanciją** ir
kliūtis.

Atliekant
šuoį su
kartimi ir
šuoį į
aukštį,
reikia
įveikti vis
aukščiau
pakeltą
kartelę. Ji
neturi nukristi!



Atliekant **šuoį į tolį**, reikia
įsibėgėti ir šokti atkišus kojas
į priekį, kuo toliau, į didelę
smėlio dėžę.

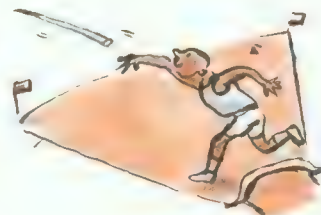
Yra dvi
metimo
(disco ir
ieties) rungtys
ir rutulio
stūmimas.



Diskas
sveria 2 kg.



Rutulys
vyrams sveria 7,26 kg, o
moterims – 4 kg.



Ietis
vyrams yra 2,70 m ilgio, o
moterims – 2,20 m.



Jojimo sporto klubas

Mažieji raiteliai jau pasirodė manieže. Jojimo mokytojas su šmaikščiu rankoje moko juos atlikti sunkų pratimą – šolį per kliūtį.

Maniežas – tai vieta, kur mokomasi joti arklių. Jis aptvertas užtvaru arba medine tvora.

Įvairios arklio judėjimo rūšys (žingine, risčia, šuoliais ir kt.) vadinamos **aliūru**.



Kliūtis, kurią turi įveikti arklys, būna medinė arba plastikinė. Jei arklys užkliudo kartį, ši nukrenta, kad jis nesusižeistų.

Pamokai vadovauja **jojimo mokytojas**. Jis duoda patarimų mokiniams, kad jie greičiau išmokyti joti.

Jojantis žmogus vadinamas **raiteliu**. Raitoji kariuomenė vadinama kavalerija, o joje tarnaujantis karys – kavaleristu.

Maniežas pabarstomas **pjuvenomis**, kad suklupęs žirgas nesusižeistų, o nukritęs raitelis neužsigautų.

Prieš sėsdamas ant ponio, turi įsitikinti,
kad jis sveikas, ir jį pabalnoti.



1. Pirmiausia reikia ponį išsukuoti.



2. Ponis irgi nori turėti gražią šukuoseną!



3. Reikia nuvalyti pasagas ir iškrapštyti nešvarumus.



4. Prieš uždedant balną, pirma patiesiamas patiesalas.



5. Apynasrį sudaro žaslai ir pavadis.



6. Suprakaitavusį ponį reikia nutrinti šiaudų gniūžte.



7. Porcija avižų. Poniui tai tikras skanėstas!

Apranga

Raitelis užsideda kietą kepurę, aptrauktą juodu aksomu. Ji apsaugo galvą, jei raitelis nukrinta.



Batai gali būti odiniai arba plastikiniai. Jie tvirtai suspaudžia blauzdą.



Raitelis įstato kojas į balnakilpes. Jos pritvirtintos prie balno.





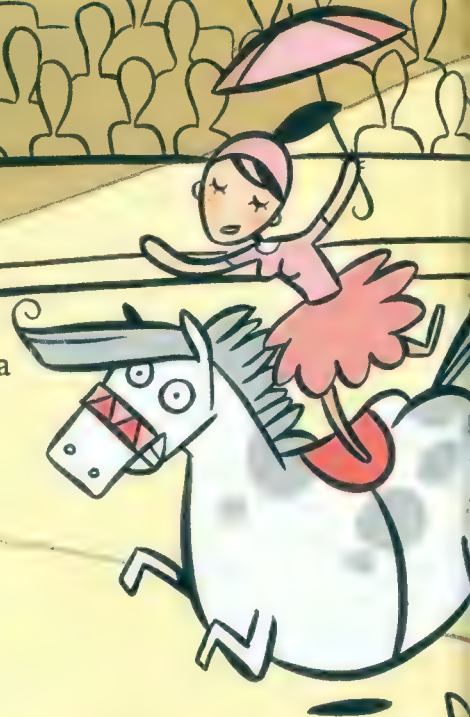
Cirkas

Ponios ir ponai!
Mūsų cirko
artistai susirinko
šioje palapinėje,
norėdami jums
parodyti
geriausius savo
numerus.



Konferansjė
pristato
artistus.

Jojikė atlieka
akrobatinius triukus.



Žonglierius
vienu
metu mėto
ir gaudo
daug
kamuolių.



Dresuotojas sugeba priversti žvėris
jam paklusti. Bet atsargiai! Net ir
dresuoti žvėrys yra pavojingi.



Baigę numerį žvėrys
grįžta į **narvus**.

Žiūrovai sėdi ant
suolų, sustatytų
pakopomis aplink
areną.

Arena nubarstyta
pjuvenomis, kad
artistai ir gyvūnai
nesusižeistų.

Žvėrys, į areną!

Iki cirko palapinės
plėšrūs žvėrys atvežami
nedideliuose narvuose
ant ratukų. Į areną jie
patenka pereidami
tuneliu.



Klounai juokina publiką,
pasakodami šmaikščias istorijas
ir kresdami kvailystes.

Fokusininkas moka iš
skrybėlės ištraukti
triušį...



Atrakcionų parkas

Kiek žmonių
alėjose, prie
taikinių ir ant
karuselių! Čia
viskas paruošta
pramogai, net jei
kartais tenka
pastovėti eilėje.
Bet nuo ko
pradėti?

vaiduoklių pilis

Sukdamasis
apžvalgos ratu gali
pamatyti, kaip
atrakcionų parkas
atrodo iš aukštai.





apžvalgos ratas

Tire reikia šaudyti į taikinius. Jei pataikai, gauni prizą.

Cukraus vata labai skani, bet... limpa prie pirštų!

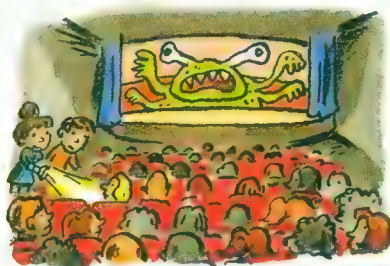
Linksmieji kalneliai – ne mažiems vaikams.
Traukinuke, kuris bėgiais kyla ir leidžiasi visu greičiu, jiems gali pasidaryti baisu.



Renginiai

**Kinas, teatras,
koncertas,
lėlių teatras...**
Kiek daug
renginių gali
aplankyti, jei
gyveni mieste!

I. Kinas

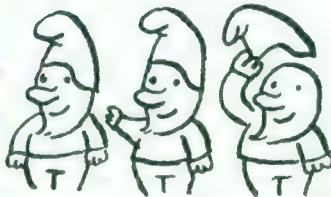


Kaip smagu nueiti į **kiną** pasižiūrėti
animacinio filmo! Net jei kartais
tenka eilėje palaukti bilieto...

Kai **kino salėje** užgęsta
šviesa, nebegalima kalbėti.



Animacinis filmas
susideda iš
paveikslėlių.



Dailininkas sugalvoja
daugybę veikėjų.

Koloristas kiekvieną
paveikslėlį nuspalvina.



Paskui **operatorius**
šiuos paveikslėlius
vieną po kito
nufilmuoja. Kai filmo



juosta greitai sukasi,
atrodo, kad veikėjai
judą.

2. Koncertas

Dainininkė
scenoje dainuoja
operos ariją.

Pianistas, atsisėdęs
prie **rojalio**, jai
akompanuoja – groja
muziką.



3. Lēlių teatras



Lėles judina ir už jas kalba už uždangos
pasislėpę **lėlių teatro** aktoriai.
Girdėti tik jų balsai.



Žiūrovai, sėdintys teatro salėje,
mato tik **lėles**. Atrodo, kad jos pačios
kalba ir juda.

4. Teatro spektaklis vaikams



Kad visiems būtų aišku, kokį veikėją
vaidina, aktoriai apsirengia
teatro kostiumais.



Teatre vaidina **aktoriai** ir **aktorės**.
Jie atmintinai išmoksta viską,
ką turi pasakyti.



Su muzika žengte marš!

Kaip malonu
klausytis
muzikos!
Norisi
dainuoti,
šokti,
užplūsta
gražūs
jausmai.



Čia – klasikinės muzikos orkestras.
Muzikantams vadovauja **dirigentas** su
batuta rankoje. Jie išsidėstę pusračiu:

grojantys **styginiais instrumentais** –
priekyje, **pučiamaisiais** – už jų, o
mušamaisiais – scenos gilumoje.



Pučiamųjų orkestrą sudaro variniai pučiamieji instrumentai: trimitai, saksofonai, trombonai ir tūba.

Jis groja ritmingas melodijas ir maršus žygiuojant paraduose.
Didysis būgnas muša **ritmą**.



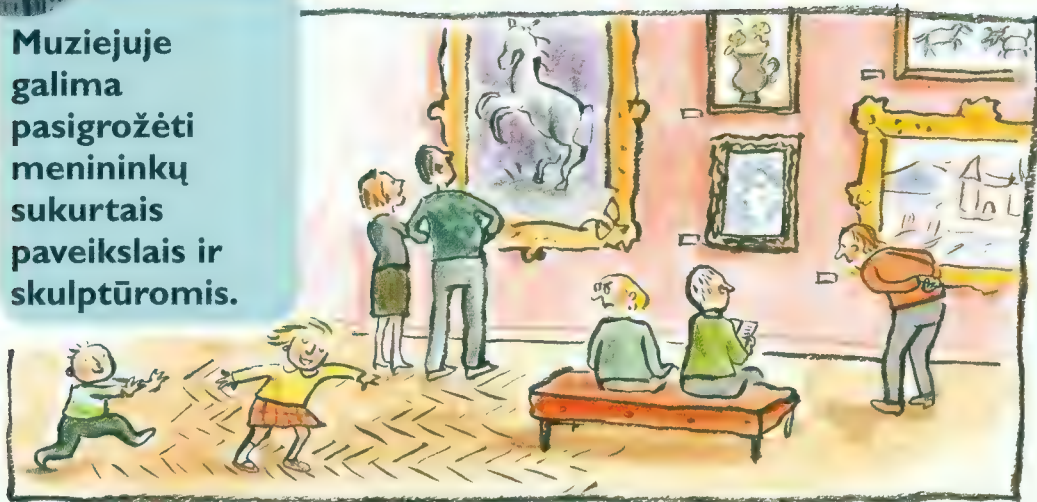
Džiazo muzikantai groja trimitu arba saksofonu pritariant pianinui ir kontrabosui.

Jie dažnai akompanuoja dainininkui arba dainininkei, vadinamiems **solistu** arba **soliste**.



Genialu!

Muziejuje galima pasigrožėti menininkų sukurtais paveikslais ir skulptūromis.



Daugumą paveikslų nuo aplinkos poveikio saugo stiklas.

Senoviniai paveiksai paprastai būna įrėminti. Kai kurie **rėmai** labai puošnūs.

Šalia paveikslo būna maža **lentelė**, joje nurodytas paveikslo pavadinimas, autorius ir nutapymo data.

Jei pavargsti ar nori geriau įsižiūrėti į didelius paveikslus, gali atsisėsti ant suolo.



Budėtojas žiūri, kad niekas neliestų meno kūrinių.

Žiūrėdamas į **skulptūras** kartais iškart supranti, ką pavaizdavo skulptorius.

O kartais tenka ilgai pasukti galvą...



Kai kurie **dailininkai** tapo, žiūrėdami į jiems pozuojantį **modelį**.
Paprastai jie dirba **dirbtuvėje**. Kiekvienas dailininkas turi savo tapybos stilių.
Jo darbas yra unikalus.



Skulptorius naudoja įvairias medžiagas: molį, akmenį, marmurą, medį.
Kartais – plastiką arba geležį.



Traukiniai



Keleiviai skuba
įlipti į savo
vagonus.
Niekas nenori
pavėluoti į
traukinį!



1 Stoties viršininkas žiūri tvarkos. Jam sušvilpus, traukinys išvažiuoja.

2 Peronas – tai šaligatvis palei kelius, ant kurių stovi traukiniai.

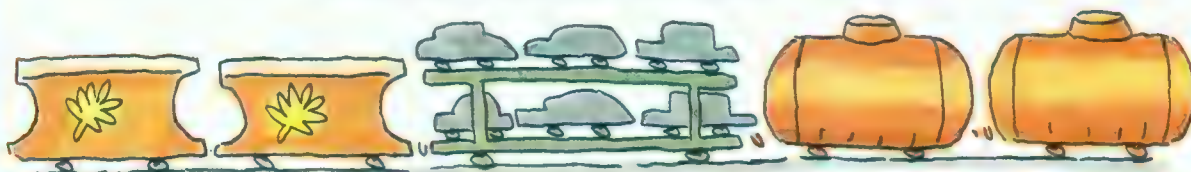
3 Bilietai perkami prie kasos langelio. Įlipant į traukinį juos reikia parodyti kontrolieriui.



Šiandien mes važinėjame elektriniais traukiniais. Kai kitą kartą važiuosi traukiniu, gerai jį apžiūrėk. Pakėlęs galvą pamatysi, kad jis prijungtas prie elektros laido.



Keleiviniais traukiniais važinėja tik keleiviai.



Krovininiais vagonais gabenami grūdai: javai, kukurūzai ir kt.
Vagonais-cisternomis vežami skysčiai: pienas, vanduo, aliejus ir kt.
Ant platformų sustatomi ką tik pagaminti automobiliai.



Prekiniais traukiniais gabenamos sunkios medžiagos, pavyzdžiui, anglys, akmenys, statybinės medžiagos ir kt.



Greitaeigiai traukiniai – tai greičiausi keleiviniai traukiniai pasaulyje.
Jie gali lėkti 300 km per valandą greičiu.



Oro uostas

Oro uostai paprastai statomi už miesto, nes reikia daug vietos įvairiems įrengimams: laukiamajai salei, kurioje susirenka keleiviai, ilgiems pakilimo ir nusileidimo takams, dideliems lėktuvų angarams.

1 Iš skrydžių valdymo bokšto radarų padedami skrydžio vadovai seka lėktuvų padėtį. Skrydžio vadovai leidžia pilotui pakilti arba nusileisti, kai takas laisvas.

4 Keleiviams neleidžiama vaikščioti pakilimo ir nusileidimo takais. Prie lėktuvo juos priveža autobusas.

1 Ilgi, tiesūs kaip strėlė keliai – tai lėktuvų pakilimo ir nusileidimo takai.

2 Laukiamoji salė – tai pastatas, kur keleiviai laukia lėktuvo išskristi ir kur ateina atskridę.



5 Keleiviai įlipa į lėktuvą trapu.

6 Keleivių daiktai į lėktuvą atvežami vežimėliais.

Lėktuvo ekipažą sudaro **laivo vadas** – jis valdo lėktuvą, jam padeda du **pilotai**, skrendančiais keleiviais rūpinasi **stiuardėsės**.



7 Lėktuve daiktai sudedami į **bagąžinę**.

1 Maži lėktuvo langeliai vadinami **liukais**.

7 **Sparnai** padeda lėktuvui išlaikyti pusiausvyrą. Būtent sparnuose yra degalų atsargos.

10 Lėktuvai, sunkvežimiai ir vežimėliai stovi **angaruose**.

Skrendantį lėktuvą automatiškai valdo **kompiuteris**. Tai vadinamasis **autopilotas**.

Sraigtasparnis Sraigtasparnis

Sraigtasparnis turi ne sparnus, o besisukančio propelerio **mentes**. Jis pakyla ir nusileidžia vertikaliai, jam nereikia įsibėgėti. Jis gali ir nejudėdamas kaboti ore. Todėl juo naudojamos stebint kelius, fotografuojant iš oro arba kai reikia pasiekti sunkiai prieinamas vietas kalnuose ar jūroje.





Laivai

Jūromis ir
upėmis
plaukioja
įvairiausi laivai.
Vieni jų
buriniai, kiti –
su varikliais.

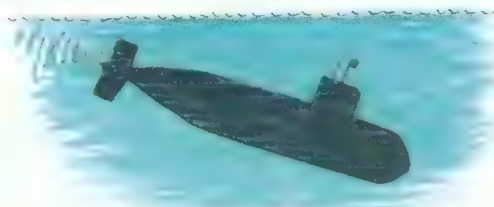
Didžiuliai
keleiviniai
laivai plaukia
keleiviai. Kai
kurie keleiviniai
laineriai tokie
dideli, jog atrodo
kaip keliolikos
aukštų namas.

Krovininiais laivais gabenamos prekės.



Povandeniniai laivai gali ištisas savaites
plaukioti po vandeniu. Juos varo **sraigtas**,
įtaisytas užpakalinėje laivo dalyje, ir didžiuliai

varikliai korpuso apačioje. Periskopu
stebimas vandens paviršius.



Kateriai – tai galingi motorlaiviai.



Traleriai – tai žvejybos laivai.



radaras

kapitono tiltelis

laivapriekis

inkaras

korpusas

Burlaivius pirmyn varo vėjo jėga.



Kinų burlaivis vadinamas džonka.



Jūreiviai

Žvejai plaukia į jūrą gaudyti žuvų.



Dažnai jie po kelias dienas išbūna atviroje jūroje.



Kapitonas vadovauja stambiam prekybiniam laivui.

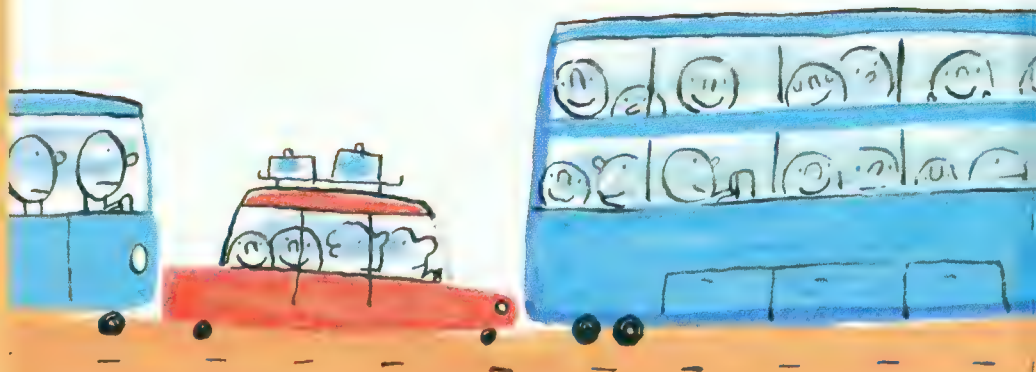


Šis keliautojas leidosi jūron vienas.



Automobiliai, dviračiai, motociklai...

Automobiliai, motociklai, autobusai turi variklius, kurie priverčia juos greitai judėti pirmyn. Dviratis, riedlentė juda dėl tavo raumenų jėgos.



Kol išmoksta važiuoti dviračiu, maži vaikai iš pradžių pratinasi išlaikyti pusiausvyrą ant **triratuko**. Nuo jo jie nenukrenta.



Riedlentė – tai lenta su ratukais. Reikia būti labai įgudusiam, kad galėtum ja važinėti ir nepargriūti.

Išmokti važiuoti **dviračiu** nėra lengva.



Riedučiai – tai dideli batai su ratukais.

Yra ir riedučių, kuriuos galima pritvirtinti prie bet kokių batų.



Atėjo ilgai laukta diena, kai vykstame atostogauti. Visi lagaminai sudėti į automobilio bagažinę arba pritvirtinti ant stogo. Keleiviai susėdo į autobusą. Bet štai bėda: nei automobiliai, nei autobusai negali pajudėti, nes kelyje susidarė didžiulis kamštis.



Tai bent greitis!

Lenktyniniai automobiliai važiuoja daug greičiau nei paprasti. Jie gali pasiekti daugiau nei 300 km/h greitį. Jų variklis labai galingas, o ratai gaminami platesni, kad automobilis tvirčiau remtųsi į žemę. Jie gaminami ir žemesni bei glotnūs, kad lengviau įveiktų oro pasipriešinimą.



Važiuodamas **motoroleriu** nededi kojų ant pedalų.

Yra **motociklų**, kuriais gali važiuoti bet kur: į kalno viršūnę, per mišką.



Dideli **policijos motociklai** yra labai galingi. Juose įtaisytas radijo ryšys.

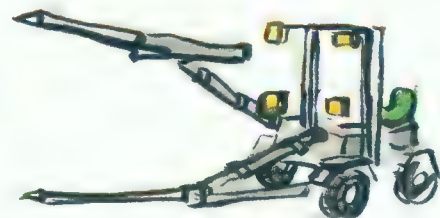


Tuneliai

Kad būtų galima tiesiai pereiti didelį kalną, kasami tuneliai. Jie tiesiami po upėmis ir net po jūra.

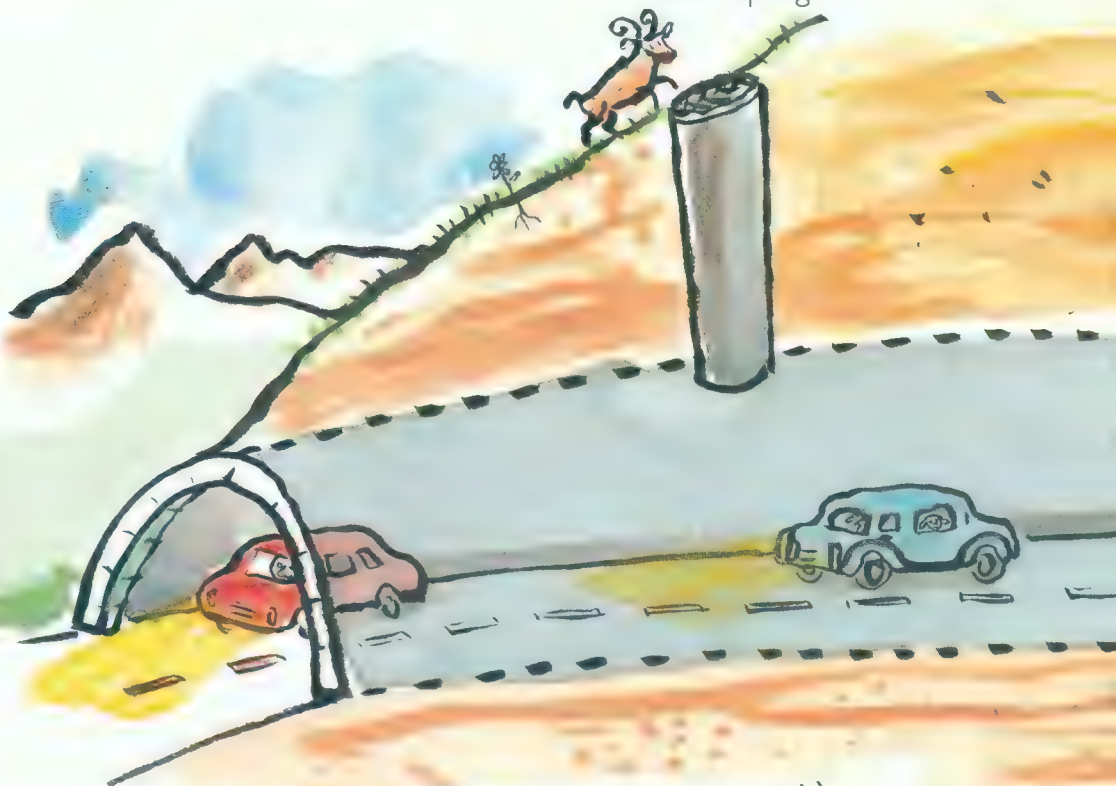


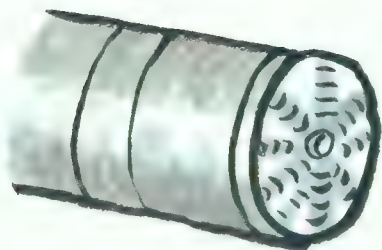
Prieš pradėdant darbus **matininkas** ištiria vietovę ir nustato tinkamą tuneliui vietą.



Jei uola labai kieta, specialia mašina – **gręžimo staklėmis** – joje išgręžiamos skylės. Į tas skylės padedami sprogmenys uolai išsprogdinti.

Kad tunelyje nesusikauptų automobilių išmetamos dujos, įrengiamos **vėdinimo angos**. Per jas dūmai išeina į paviršių.





Jei uola nėra labai kieta, naudojamosi kitu įrankiu – tunelio **gręžimo mašina** su dideliais pjaunančiais diskais. Ji gręžia uolą judėdama pirmyn.



Kai anga uoloje jau išgręžta, tunelis sutvirtinamas **plieno** ir **betono** stogu.



Tunelyje yra labai tamsu, todėl vairuotojai privalo nepamiršti įjungti žibintų.



Kaimas

Siūbuoja javų
laukai, žydi
dobilai, ganosi
karvių bandos,
buržia
traktoriaus...
Tai kaimas.

Ūkininkai laiko **karves** ir melžia pieną.
Ji geriamo, iš jo daromas sviestas ir sūris.
Karvės auginamos ir dėl mėsos – **jautienos**.

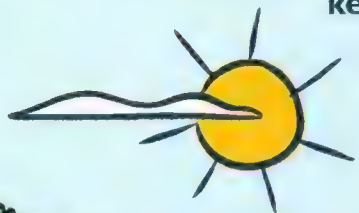
Jei gausiai lyja, žolė labai
sodri ir žalia.

Ūkininkas rūpinasi, kad jo
galvijams nieko netrūktų.

Karvės **ganosi**
pievose. Jos **ėda** žolę.

Prie **girdyklos** karvės
ateina atsigerti.

Viduržemio jūros šalyse auginamos vynuogės ir alyvuogės. **Vynuogynuose** vynmedžiai susodinami lygiomis eilėmis. Vynuogės auga **kekėmis**. Jos skinamos vasaros pabaigoje ir tinka valgyti. Bet daugiausia iš jų gaminamas **vynas**. Ant **alyvmedžių** auga alyvuogės. Iš alyvuogių spaudžiamas **aliejus**.



Nuo sėjos iki derliaus

Rudenį žemdirbys **pasėja** žiemkenčius, jie sudygs.



Pavasarij javai sužaliuoja. Vasaros pabaigoje jie kertami.



Į lauką išvažiuoja **kombainas**, jis javus nupjauna ir iškulia. Taip žemdirbys **nuima derlių**.



Iš kviečių ir rugių malami miltai. Iš **rapsų** ir **saulėgrąžų** spaudžiamas **aliejus**. **Runkeliais** šeriami gyvuliai.



Ūkis

Žemdirbio ūkyje niekada netrūksta darbo: reikia pašerti ir pagirdyti gyvulius, pamelžti karves, pasiruošti lauko darbams, suremontuoti mašinas...

Antys, vištos, kalakutai ir žąsys gyvena paukštidėje.

Avidėje glaudžiasi avys.

Karvės miega karvidėje.

Mėšlo krūva labai dvokia.
Tai gyvulių išmatos ir kraikas – šiaudai, ant kurių jie gulėjo.

Šiaudai tvarte gyvuliams atstoja čiužinį.

Kombainu nuimamas derlius.

Ūkininkai gyvena
sodyboje.



Triušiai laikomi
grotuotuose
narveliuose –
triušidėse.



Arkliai stovi
arklidėje.

Traktorius naudojamas įvairioms
kitoms žemės ūkio mašinoms
traukti: priekabai, sėjamajai,
laistomajai.

Kiaulidėje laikomos
kiaulės.



Upės ir ežerai

Upė – tai platus tekančio vandens srautas, kuriuo gali plaukti laivai. Kai kurios upės tokios ilgos, kad kerta visą kraštą ar net kelias šalis. Vienos jų plačios ir lėtos, kitos siauros ir greitos. Galiausiai upės įteka į jūrą.



Šaltinis – tai mažas upeliukas, plona vandens srovėlė.



Upelis – tai nedidelis ir negilus vandens srautas.

Tekantis vanduo



Mažesnės upės įteka į didesnes.

Didelės upės įteka į jūras.





Stovintis vanduo

Kūdri, tvenkinių ir ežerų vanduo **neteka**.



Kūdra – tai nedidelis tvenkinys.



Tvenkinys susidaro, kai dauba prisipildo lietaus ar upelio vandens.

Neterškime aplinkos!

Ant upių krantų daug kur stovi gamyklos. Dabar labai saugoma, kad jos neterštų vandens pavojingomis atliekomis.



Ežeras – tai didelis tvenkinys. Yra tokių didelių ežerų, kad jie panašūs į jūras!



Olos

Kai kuriose vietose po žeme pilna angų lyg sūryje skylių. Tos angos vadinamos urvais, olomis arba grotomis. Vienos jų yra ištirtos, į kitas dar nėra įžengusi žmogaus koja.

1 Pasitaiko, kad oloje iš šaltinio vandens susidaro požeminė upė.

3 Oloje vanduo lašas po lašo kapsi iš jos „lubų“ – skliauto. Kartu su vandeniu krinta ištirpusios uolienos. Taip susidaro stalaktitas – akmeninis varveklis.

4 Nuo stalaktitų varvėdamas vanduo išaugina stalagmitus.

5 Kai stalaktitas ir stalagmitas suauga, susidaro kolona.



6 Olos tyrinėja **speleologai**. Jie užsideda šalną su lempa, kad galėtų pasišviesti: po žeme juk labai tamsu.

7 Norėdamas nusileisti į olą speleologas suranda jos **angą** žemės paviršiuje. Paskui leidžiasi gilyn tarsi į šulinį.

Brangakmeniai

Štai keletas žinomiausių brangakmenių.



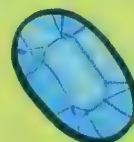
rubinas



smaragdas



deimantas



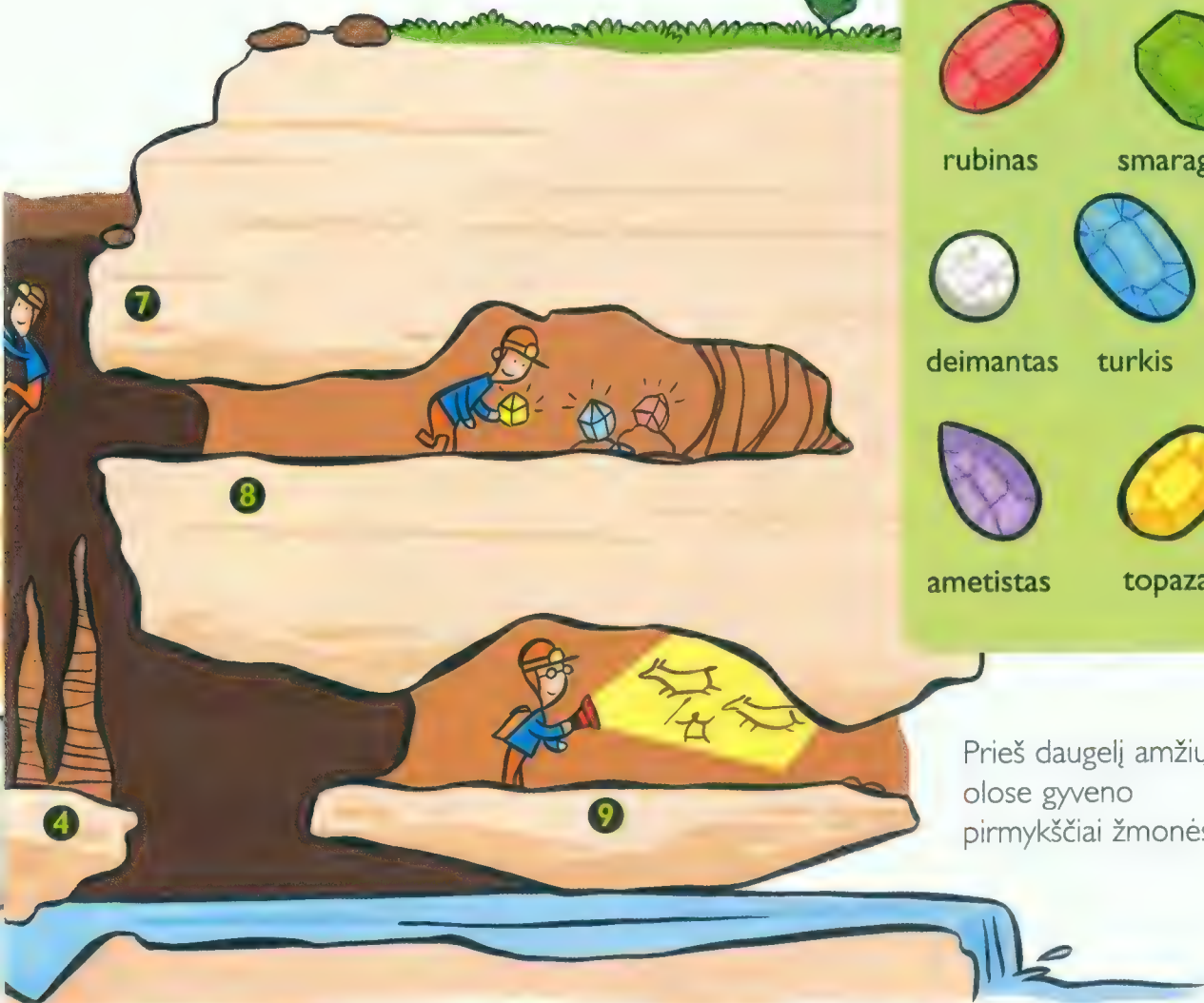
turkis



ametistas



topazas



Prieš daugelį amžių olose gyveno pirmykščiai žmonės.

8 Olos dažnai jungiasi į **galerijas**. Kai kurios jų būna tokios žemos, kad speleologai turi susilenkti, kad galėtų praeiti.

9 Kartais speleologai padaro stulbinančių atradimų, pavyzdžiui, ant olos sienų randa pirmykščių žmonių **piešinių**.



Jūros pakrantė

Jūros pakrantėje
yra paplūdimių,
kopų, uolų ir
akmenų. Taip
pat yra uostų,
į kuriuos
atplaukia laivai.

1 Molas saugo uostą
nuo bangų.

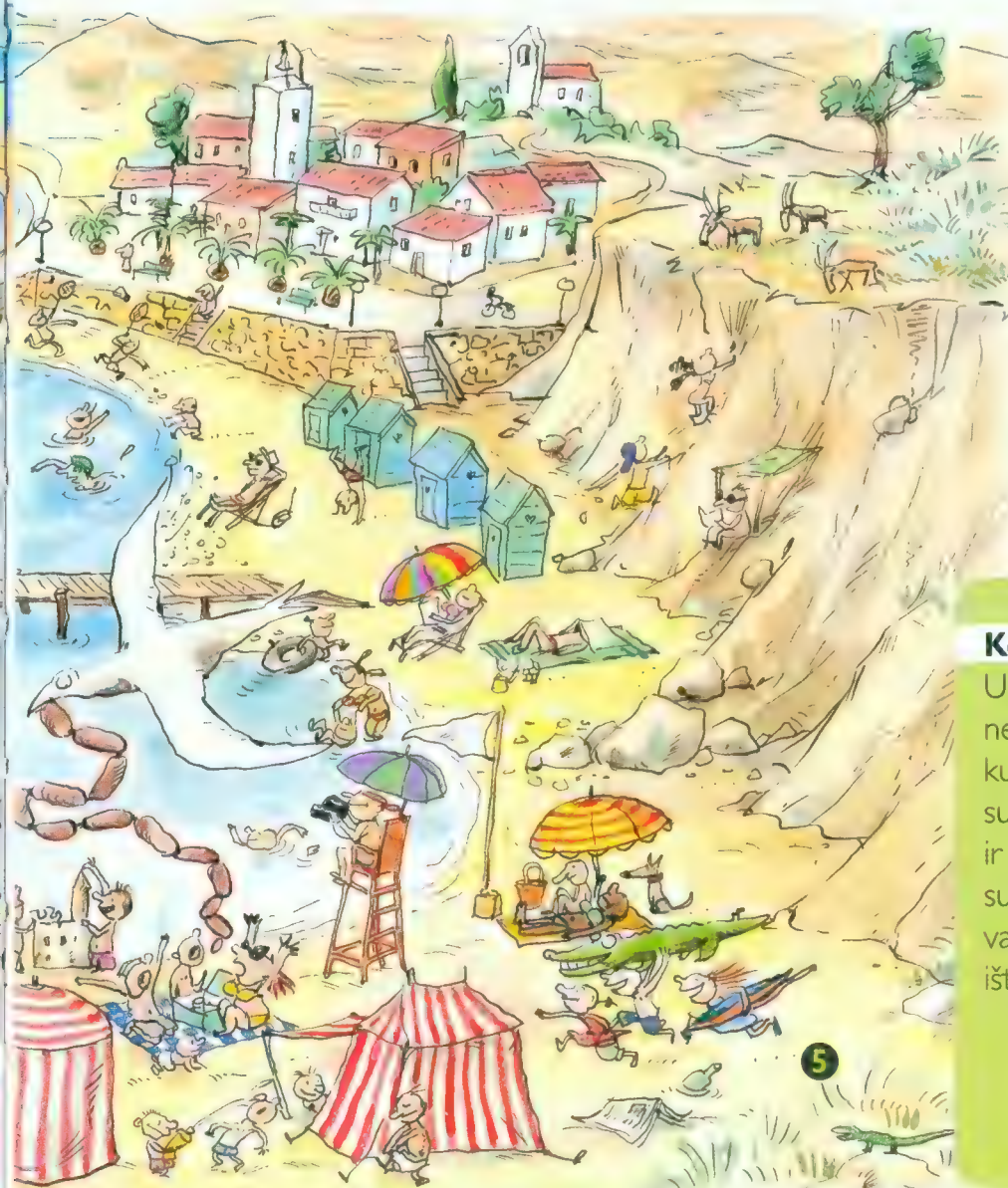
2 Švyturys padeda laivams
naktį rasti kelią į uostą.

1 Vienur jūros pakrantėse
driekiasi paplūdimiai, kitur
bangos skalauja uolas.



4 **Jūra** būna mėlyna, kai joje atspindi giedras dangus, pilka – kai dangus apsiniaukęs. Ji gali būti žalia arba ruda: dėl dumblių ir mažų joje gyvenančių gyvūnėlių.

5 **Smėlis** susidaro iš bangų nugludintų kriauklių ir uolienu dalelių. Pajūrio smėlis – tai smulkutės smiltelės.



Kartais pajūryje vanduo čia pakyla ir užlieja paplūdimį, čia vėl atslūgsta. Tai jūros **potvyniai** ir **atoslūgiai**. Per parą vanduo pakyla ir atslūgsta du kartus.

Kodėl jūra sūri?

Upės, tekėdamos į jūrą, nešasi kruopeles druskų, kurių yra uolienu sudėtyje. Druskas tirpdo ir lietaus vanduo, kol susigeria į dirvą. Į jūrą vanduo suteka kartu su ištirpusia druska.



Jūros dugnas

Jūros dugne
atsiveria visai
kitas pasaulis.
Ten yra augalų,
kitokių nei
žemės
paviršiuje. O ką
jau kalbėt apie
įvairiausias
žuvis...

Dumbliai – tai vandens
augalai. Jų būna įvairių rūšių.

Kad galėtų greičiau plaukti,
narai užsimauna ant kojų
plaukmenis.

Būrys kartu plaukiančių žuvų
vadinasi **guotas**.

Jūros
dugne
yra ir
nuskendusiu
laivų.

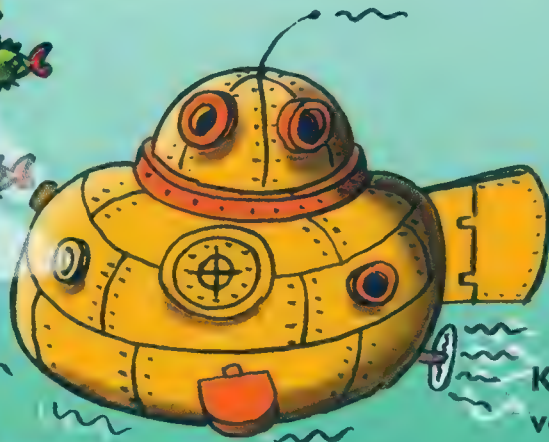


Narai apsivelka naro kostiumą, kad nesusaltų, ir užsideda akvalangą, kad galėtų matyti po vandeniu. Jie kvėpuoja deguonimi, kurio pripildyti jiems ant nugaros pritvirtinti balionai.

Batiskafas – tai povandeninis aparatas, kuriuo galima pasinerti labai giliai ir stebėti jūrų ir vandenynų dugną.



Koralai – tai ne augalai, o labai keisti gyvūnai, gyvenantys šiltųjų kraštų jūrose.



Krabai ir omarai yra vėžiagyviai.





Miškas

Rudenį miške tikrai nuostabu. Krinta medžių lapai. Netrukus žemė apsiklos storu, auksiniu, po kojomis šiugždančiu kilimu.

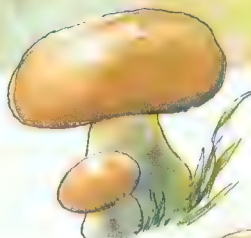
Nukirstų medžių rąstus į rietuvę sukrovė medkirčiai.



Vienus grybus galima valgyti – tai **valgomieji grybai**. Šungrybiai ir musmirės – **nuodingieji grybai**. Niekada nerink grybų, kurių nepažįsti.



Voveraitė



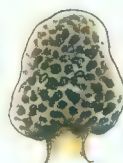
Baravykas



Rudmėsė



Raudonviršis



Briedžiukas



Atsargiai!

Suvalgęs musmirę numirsi.



Miško **proskynoje** šviesiau,
čia medžiai auga toliau vienas
nuo kito.

Miško gilumoje slepiasi
elniai. Jie baiminasi
medžiotojų ir grybautojų.

Miške gyvena
daug
paukščių.
Girdime, kaip
jie čiulba,
matome, kaip
skraido.

Rudenį
paukščių
lizdai
ištuštėja.
Pavasarij
išperėti jų
mažyliai jau
išskrido.

Voveraitė
renka žiemai
riešutus ir
giles.

Gilės – tai ąžuolo vaisiai.

Ežys visas spygliuotas. Kai
jis išsigąsta, susiriečia į
kamuoliuką ir atstato
spyglius.

Miško draugai
Medkirtys iškerta
pūvančius ar nudžiūvusius
medžius.



Eigulys prižiūri
mišką. Jis
sprendžia,
kur reikia
kirsti, kur
atsodinti
medžius.



Medžioklės inspektorius
seka, kad
medžiotojai
laikytųsi
medžioklės
taisyklių.





Kalnai vasarą

Vasarą,
nutirpus
sniegui, kalnai
atgyja.
Gyvūnai
išlenda iš savo
užuoglaudų
paskanauti
žolės ir uogų.

Skraidykle galima sklandyti ore. Skraidyklė
neturi motoro. Pakilti ir skristi jai padeda
oro srovės.




Išskylautojai žygiuoja
pėsčiomis.


Karvės vasarą ganosi
kalnų pievose.

Vasaros ganyklos

Karvės visą žiemą išbūna tvartuose, slėnyje. Kai tik oras atšyla, žmonės jas išveda į lauką ir palieka ganyklose. Rudenį, prieš iškrintant sniegui, karvės parvaromos atgal į karvides.



Laipiotojai, kopiantys į aukštus kalnus, vadinami **alpinistais**.



Aukščiausių kalnų viršūnėse sniegas niekada neištirpsta: tai **amžinas sniegas**.

Sutūpę prie savo urvelių, saulėje šildosi ir dairosi aplink **kalnų švilpikai**.

Kalnų ožkos turi tvirtas kanopas, todėl lengvai laipioja ir šokinėja uolomis.

Aukštai kalnuose auga tik nedideli krūmai. Žemiau žaliuoja **spygliuočių** – eglių arba maumedžių – miškai.

Kalnų papėdėse auga **lapuočių** – ąžuolų ir skroblų – miškai. Žiemą šie medžiai numeta lapus.

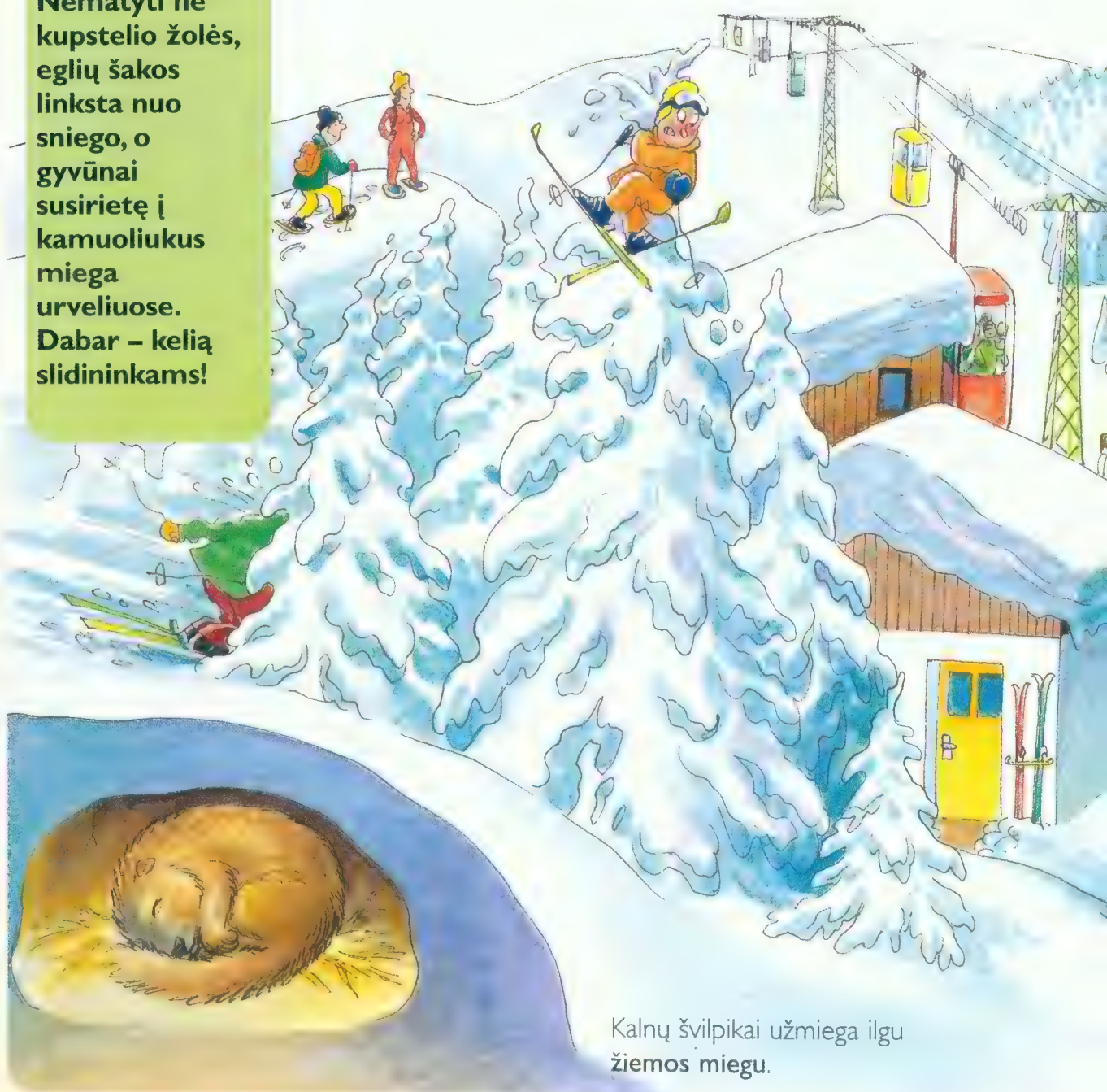




Kalnai žiemą

**Žiemą kalnus
apkloja stora
balta antklodė.
Nematyti nė
kupstelio žolės,
eglių šakos
linksta nuo
sniego, o
gyvūnai
susirietę į
kamuoliukus
miega
urveliuose.
Dabar – kelią
slidininkams!**

Į šlaito viršūnę slidininkai keliai
kabančiu keltuvu.



Kalnų švilpikai užmiega ilgu
žiemos miegu.

Kartais į nusileidimo trasos pradžią
slidininkai pasikelia lynų keltuvais.

Griūties grėsmė

Griūtis – tai nuo kalno
šlaito atitrūkęs didžiulis
sniego luitas.
Jis slysta ir ritasi žemyn,
nusinešdamas ir
palaidodamas viską, kas
pasitaiko kelyje.



Vaikai turi
užsidėti **šalmus**,
kad griūdami
nesusižeistų
galvos.

Vis daugiau slidininkų pamėgsta
snieglentes. Jie abiem kojom stovi
ant vienos „slidės“.



Diena nuo ryto iki vakaro

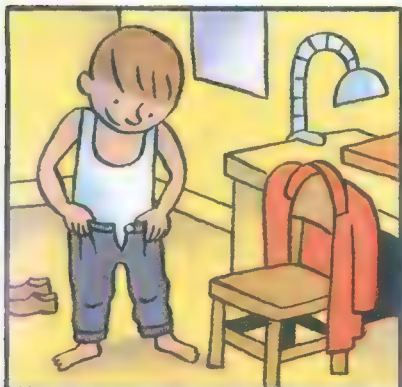
Visą dieną vis ką
nors veikiamė:
keliamės,
valgome,
dirbame,
žaidžiame,
miegame...



Septynios valandos.
Metas keltis.



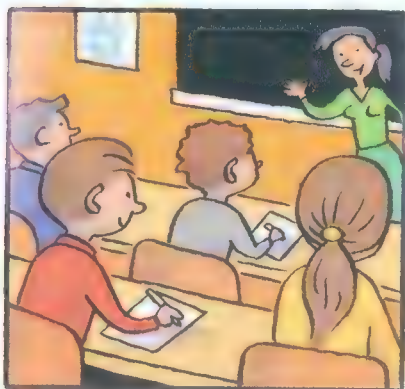
Diena prasideda
skaniais pusryčiais.



Prieš išeinant reikia
apsirengti.



Pusę devynių suskamba skambutis:
laikas eiti į klasę.



Iki pietų vaikai mokosi.



Per pietus jie eina į valgyklą.



Po pietų pamokos tęsiasi.



Apie trečią valandą
pamokos baigiasi.

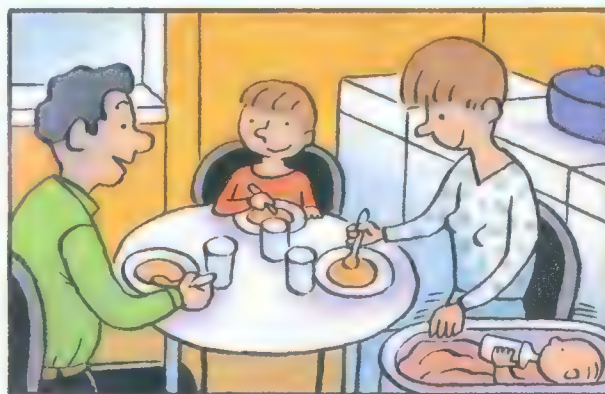


Metas užkąsti.

Savaitė



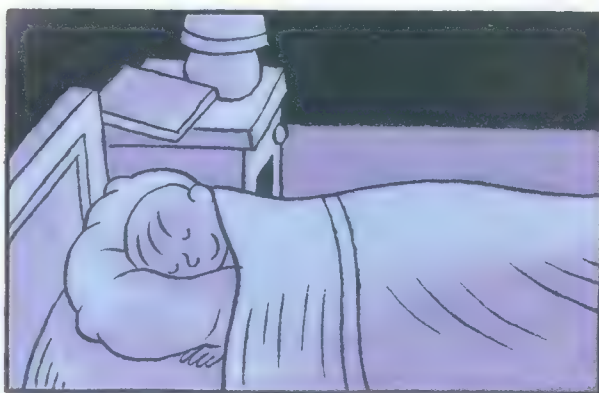
Parbėgus iš kiemo
neblogai išsimaudyti.



Ateina vakaras,
šeima susėda vakarieniauti.



Prieš miegą
malonu pasiklausyti pasakos.



Bučinukas ir...
saldžių sapnų.



Dvylika mėnesių

ruduo



Rugsėjis

Atostogos baigėsi.
Vaikai grįžta į mokyklą.



Spalis

Jau atėjo ruduo.
Medžiai meta lapus.



Lapkritis

Artinasi žiema.
Dienos trumpėja.

žiema



Gruodis

Greitai Kalėdos, puošime
eglutę ir lauksime dovanų...



Sausis

Sausio 1 dieną prasideda
nauji metai.



Vasaris

Šalta. Smagu paslidinėti ir
pasivažinėti rogutėmis.

pavasaris



Kovas

Oras atšyla.
Ateina pavasaris.



Balandis

Balandžio pirmoji –
melagių diena!



Gegužė

Gegužę mes švenčiame
Motinos dieną!

vasara



Birželis

Turguje pasirodo
prisirpusių uogų.



Liepa

Mokslai baigėsi. Greitai visi
išvažiuos atostogauti.



Rugpjūtis

Kaip smagu maudytis
jūroje!



Metų laikai

Lietuvoje, kaip ir visoje Europoje, yra keturi metų laikai, kurių kiekvienas trunka po tris mėnesius. Oras sušyla ir vėl atšąla, dienos ilgėja ir vėl trumpėja. Medžiai sužaliuoja ir vėl numeta lapus.



Rudenį oras atšąla, dienos trumpėja. Medžių lapai pagelsta. Pūstelėjus vėjui, jie pasisukalioję nukrinta ant žemės. Paukščiai išskrenda į šiltuosius kraštus.



Žiema – šalčiausias metų laikas. Vakare greitai temsta, o ryte, kai atsikeli, irgi dar neprašvinta. Medžiai nuogi, be lapų. Kartais sniega ir pusto. Per atodėrėį sniegas suminkštėja ir gali lipdyti senį besmegenį.



Pavasarij oras po truputį atšyla. Išsprogsta medžių pumpurai, pražysta gėlės. Naktys ima trumpėti, o dienos ilgėti.



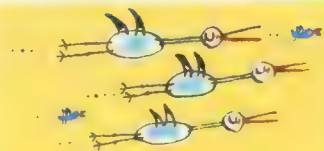
Vasara – šilčiausias metų laikas. Saulė pakyla aukštai. Vaismedžių šakos lūžta nuo prinokusių vaisių.

Kalėdos vasarą...

Kitame pasaulio gale, pavyzdžiui, Australijoje, metų laikai slenka priešinga tvarka nei pas mus. Vasara ten prasideda gruodžio 21 dieną. Per Kalėdas būna labai karšta. Australai gali švęsti Kalėdas sode vien su marškinėliais ir šortais!



Vasaros ieškoti!



Rudenį dauguma paukščių (gandrai, laukinės antys ir žąsys) išskrenda žiemoti į šiltuosius kraštus. Šie paukščiai vadinami **keliaujančiais** paukščiais. Jie sugrįžta pavasarį, kai vėl atšyla.



Koks oras?

Žemę
gaubiantis oras
visą laiką juda.
Jis pakyla ir
nusileidžia,
sušyla ir atšąla,
sudrėksta ir
išdžiūsta,
nelygu, pro
kokiais vietas
slenka. Nuo to
ir priklauso, ar
oras būna
gražus, ar lyja.



Dangų aptraukė pilki debesys. Lyja be perstojo.



Laukai apkloti stora sniego antklode. Dangus mėlynas, bet spaudžia šaltukas.



Saulė pakilusi aukštai. Šilta, šviesa spigina į akis. Reikia prisidengti galvą ir



Išeidamas būtinai turi apsivilkti striukę ir pasiimti skėtį.



Puiku pasivažinėti ar pasimėtyti sniego gniūžtėmis.



užsidėti akinius nuo saulės, gerti daug skysčių.

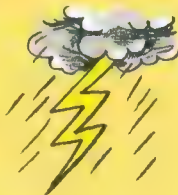
Koks bus oras?

Kasdien per televiziją,
radiją ir spaudoje
pranešama,
koks oras bus
rytoj ir ateinančiomis
dienomis.
Tu sužinai, ar

bus giedra,



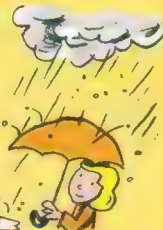
ar griaus
perkūnija,



ar pūs
vėjas,



ar lis,



ar snigs.



Žmogus, kuris tyrinėja
oro permainas, vadinasi
meteorologas.



Debesys ir lietus

Debesys susidaro iš ore kybančių smulkučių vandens lašelių arba iš mažyčių ledo kristalėlių. Kai šių lašelių susikaupia labai daug, lašai pasidaro dideli ir sunkūs. Jie nebeišsilaiko ore ir nukrinta ant žemės. Tada ir lyja lietus.



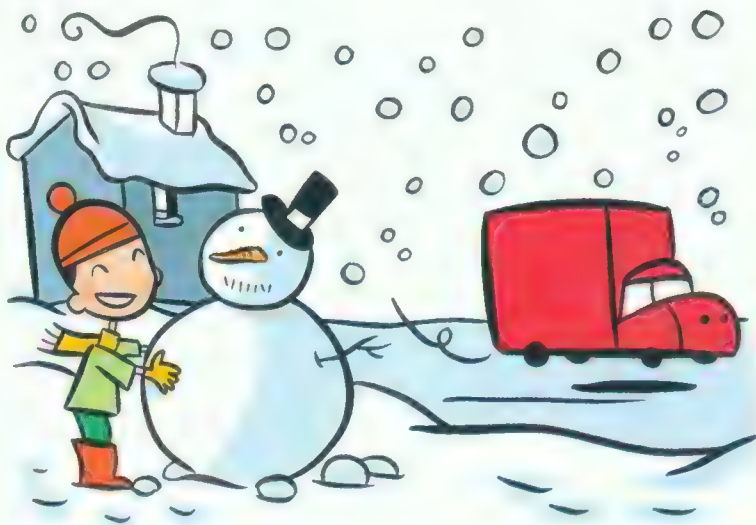
Jūrose, upėse ir augaluose esantis **vanduo**, kaitinant saulei, garuoja. Vandens garai pakyla į dangų ir sudaro **debesis**. Kai debesyje vandens lašeliai pasidaro per sunkūs, jie nukrinta ant žemės **lietaus** pavidalu.



Ne visi debesys vienodi. **Kamuoliniai** debesys – patys storiausi. Jie atneša smarkias liūtis ir krušą. **Sluoksniniai** debesys kybo žemiau, jie lyg pilka užuolaida. **Plunksniniai** debesys kybo aukščiau. Jie driekiasi ilgomis baltomis juostomis.



Audros debesys turi elektros. Kartais danguje žybteli didelė elektros kibirkštis – tai **žaibas**. Jį lydi **griaustinio** dundėjimas.



Kai labai šalta, debesį sudarantys lašeliai sušąla ir pavirsta smulkiais ledo kristalėliais. Krisdami žemyn jie susijungia į **snaiges**.

Lietaus vardai

Kai dulkia smulkus lietutis – tai **dulksna**; ilgas ir smarkus lietus – tai **liūtis**; smarkus, su audra lietus – tai **bangas**.

Vaivorykštė

Kai saulė šviečia pro lietaus lašelius, susidaro **vaivorykštė**. Saulės šviesa suskyla į septynias spalvas: violetinę, mėlyną, žydrą, žalią, geltoną, oranžinę ir raudoną.



Vaivorykštę matome tada, kai saulė šviečia už mūsų, o lietus lyja priešais mus.



Atsargiai, artėja audra

Aplink Žemę
judantis oras
sukelia vėją.
Vėjas būna
stipresnis ir
silpnesnis. Jis
pučia
įvairiomis
kryptimis.



Vėjas

Kartais pučia nedidelis, nestiprus vėjas.
Esant tokiam silpnam **vėjui**,
patogu leisti aitvarus.



Audra

Kartais vėjas įsisiautėja virš jūros. Tada jis
sukelia milžiniškas bangas ir
prasideda **audra**.



Uraganas

Virš šiltųjų kraštų jūrų dažnai kyla **uraganai**. Tai galinga audra, kai pučia labai stiprus vėjas ir pliaupia liūtis. Ji rauna medžius ir griaua namus.



Tornadas

Tornadas, arba sausumos viesulas – tai labai smarkaus vėjo sūkurys, kuris sukdamasis įtraukia viską, kas pasitaiko jo kelyje.

Žodynėlis

Suoras – tai staigus ir stiprus vėjo gūsis.



Vėtra – tai didelis vėjas, dažnai su lietumi.



Viesulas – tai vėtros, audros sūkurys.





Dinozaurai

Labai labai seniai, kai dar nebuvo žmonių, Žemėje gyveno keisti gyvūnai – dinozaurai. Jie gyveno prieš 140 milijonų metų, o paskui išnyko.




Kamptozauras buvo labai greitas ir pavojingas plėšrūnas.



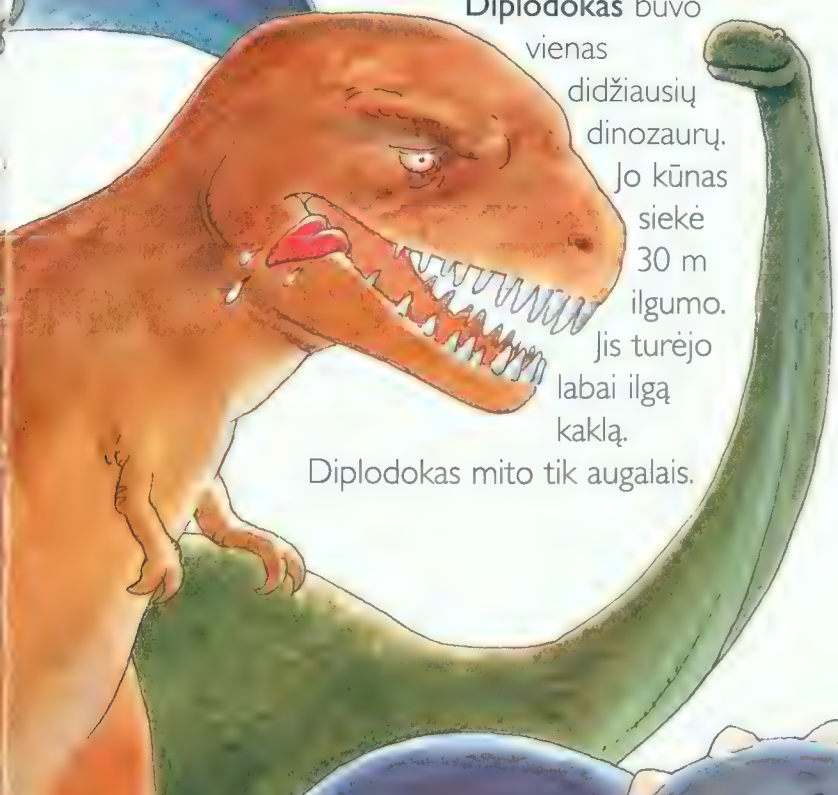
Stegozaurui ant nugaros styrojo didžiuliai kauliniai dygliai, o galva buvo visai mažytė.

Tiranozauras buvo vienas baisiausių dinozaurų. Šis plėšrūnas užpuldavo kitus dinozaurus ir juos sudraskydavo iki 20 cm ilgumo dantimis. Jo trumpos priekinės kojos buvo su dviem nagais.

Dinozaurai buvo **ropliai**, pliki arba apaugę kauliniais šarvais su įvairiomis ataugomis. Dauginosi kiaušiniais. Dinozaurai buvo arba **mėsėdžiai**, arba **žolėdžiai**.



Kai kurie dinozaurai mokėjo skraidyti. Pirmieji skraidantys ropliai buvo **pterozaurai**. Jie mito žuvimis, kurių susigaudavo skrisdami virš vandens.




Diplodokas buvo vienas didžiausių dinozaurų. Jo kūnas siekė 30 m ilgumo. Jis turėjo labai ilgą kaklą.

Diplodokas mito tik augalais.

Maži ir dideli

Dinozaurų buvo visokio didumo.

 **Echinodontas** – 60 cm

 **Stegoseras** – 2 m

 **Torozauras** – 7 m 50 cm

Tarbozauras – 14 m



Pats didžiausias dinozauras buvo **seismozauras**. Tai reiškia „tas, kuriam einant dreba žemė“. Jis svėrė tiek, kiek 18 dramblių.



Triceratopsas turėjo tris didelius ragus ir ragų „grandinė“ ant kaklo. Jis taip pat skabė augalus ir jais mito.





Dinozaurų beieškant

Mokslininkai atrado daugiau kaip 500 rūšių dinozaurų liekanas. Ir tai dar ne viskas. Kasset išaiškėja vis naujų dinozaurų rūšių.

Mokslininkas, kuris ieško dinozaurų liekanų, fosilijų, ir jas tyrinėja, vadinamas **paleontologu**. Jis nuvalo iškastus kaulus ir mėgina juos sudėti, tarytum didžiulę dėlionę.



Gyvų dinozaurų niekas nėra matęs, bet buvo ištirti jų palikti pėdsakai, kaulai ir

dantys, ir dabar mes žinome, kaip jie atrodė ir kaip gyveno.



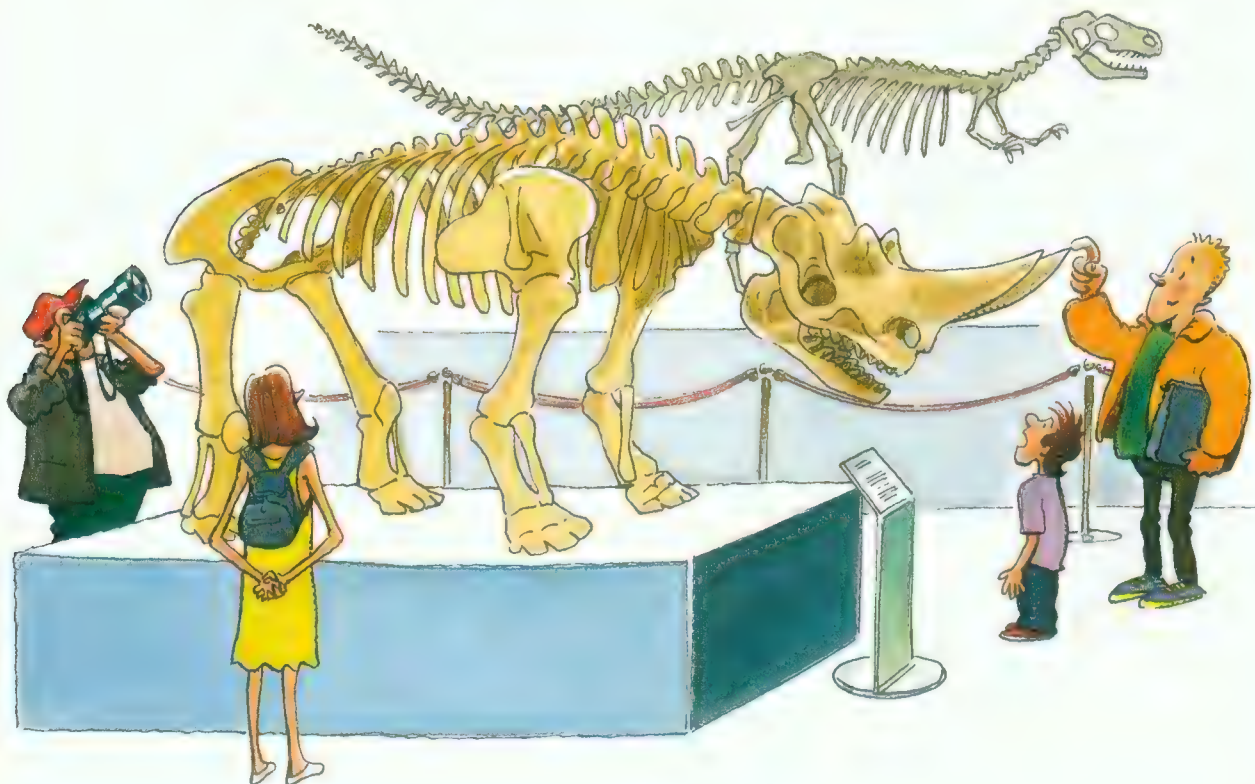
Buvo rasta dinosauro **lizdų** ir **kiaušinių**. Kai kuriuose dar buvo mažų dinosauriukų griaučių...



Baisūs driežai

Žodis **dinosauros** kilęs iš lotynų kalbos ir reiškia „baisus driežas“. Dinosaurai iš tikrųjų priklauso roplių šeimai, kaip gyvatės ir krokodilai. Kaip ir šie gyvūnai, dinosaurai dėjo kiaušinius ir iš jų išsirisdavo jaunikliai.

Muziejuose galima pamatyti atkurtų dinosauro griaučių.

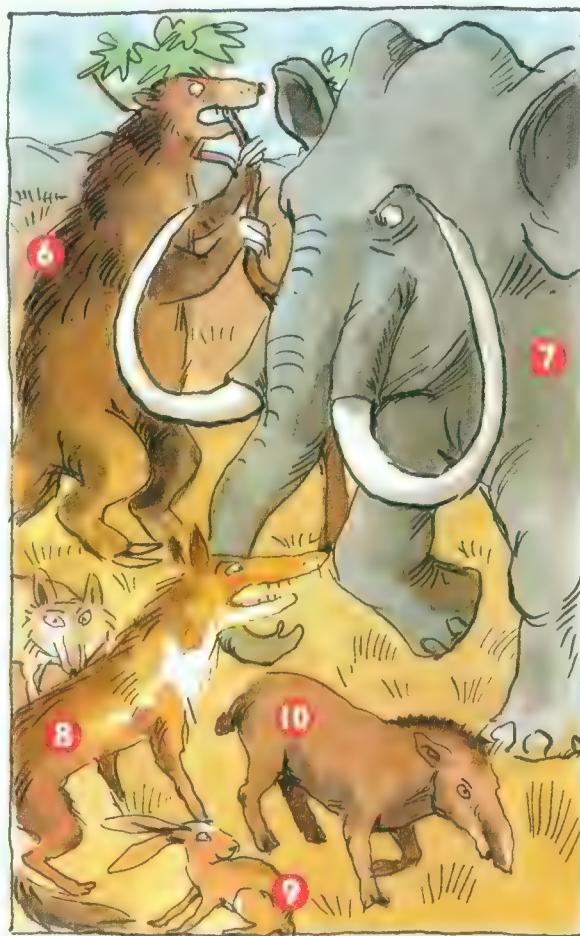
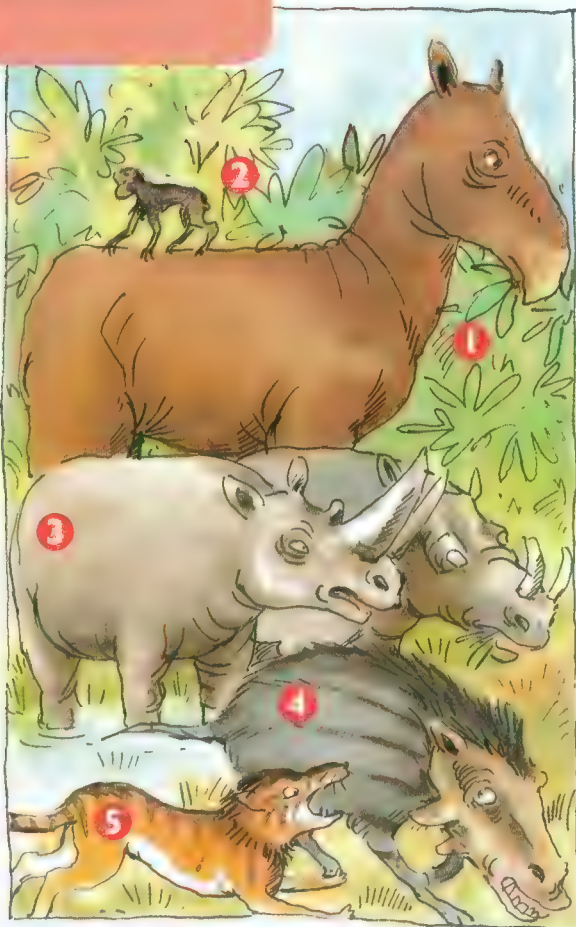




Pirmųjų žinduolių

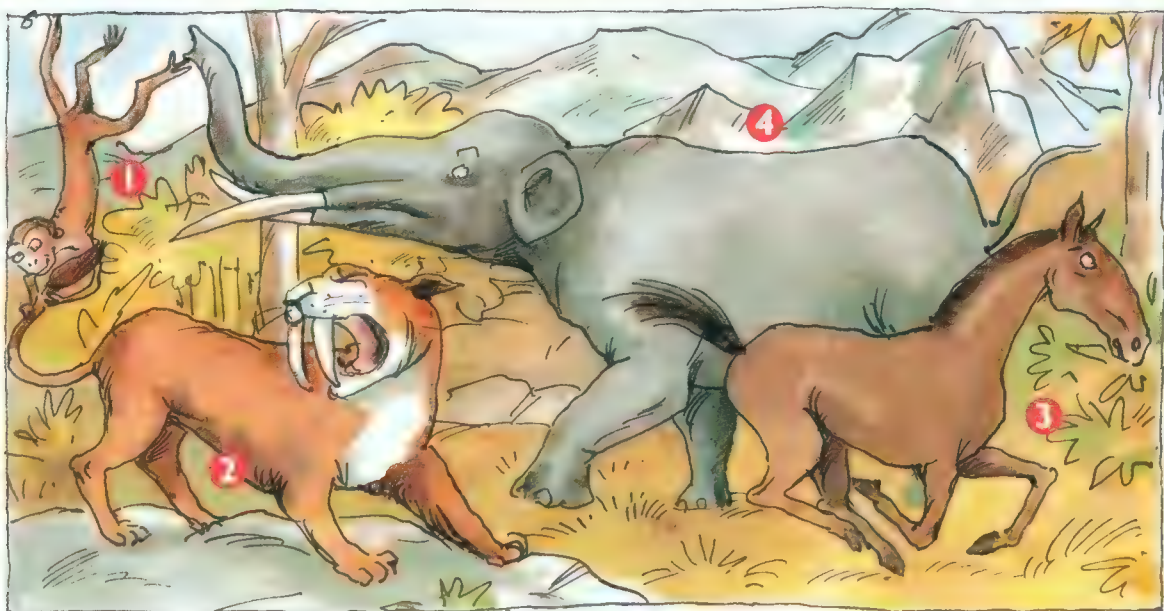
Išnykus
dinozaurams,
visoje žemėje
paplito
žinduoliai.

Dinozaurų laikais žinduoliai buvo ne didesni už peles. Kai dinozaurai išnyko, žinduoliai ėmė darytis vis didesni ir vis sparčiau daugintis. Pasižiūrėk į paveikslėlius ir pamėgink surasti gyvūnų, kuriuos pažįsti, protėvius.



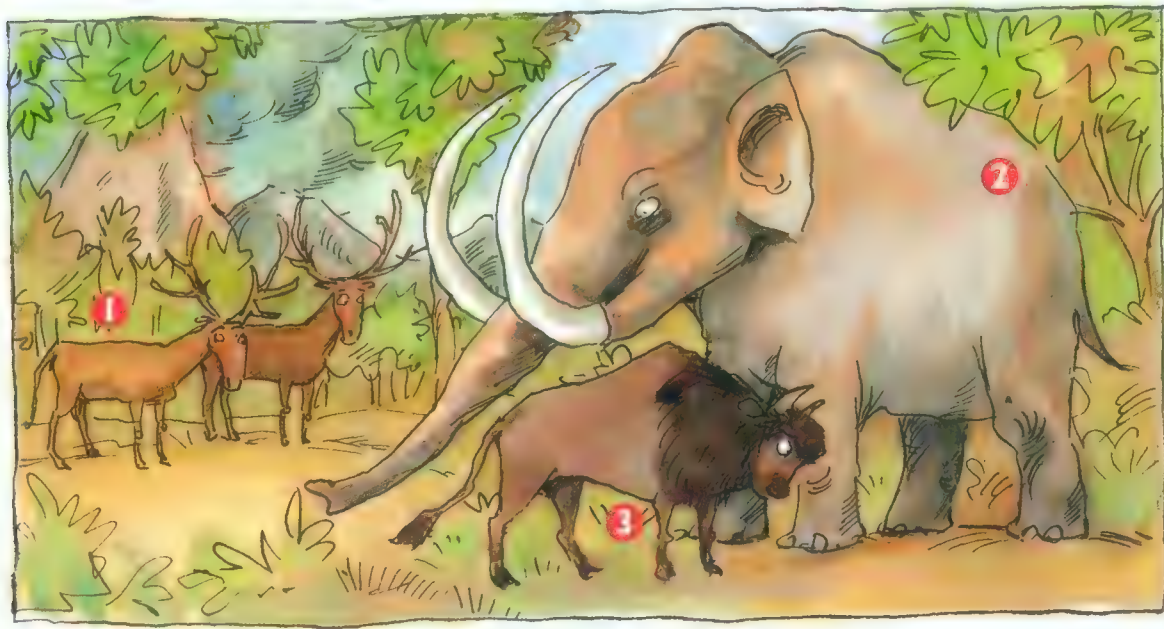
1 – **Indrikoterijas** buvo didžiulis raganosis be rago. Tai didžiausias visų laikų žinduolis.
2 – **Siamopitekas** – tai pirmoji beždžionė.
3 – **Arsinoiterijas** ir **brontoterijas** turėjo ant nosies ragus. Brontoterijas yra raganosio giminaitis. 4 – **Entelodonas** buvo panašus į didžiulį Afrikos šerną.

5 – **Hienodonas** priminė hieną.
6 – **Megaterijas** buvo didžiulis tinginys, gyvenęs ant žemės. Dabar tinginiai gyvena medžiuose. 7 – **Mastodontas** buvo panašus į didžiulį dramblių. 8 – **Vilkas**, 9 – **kiškis** ir 10 – **tapyras** buvo daug didesni nei dabar.



1 – **Mezopitekas** gyveno medžiuose.
 2 – **Smilodonas**, tigras didžiuliais it kardais dantimis, yra dabartinio tigro protėvis. Savo baisias iltis jis suleisdavo aukoms į

kaklą. 3 – **Merhipusas** buvo daug mažesnis už dabartinį arklį.
 4 – **Gompoterijas** turėjo keturias iltis, po dvi kiekviename žandikaulyje.



O šie gyvūnai gyveno tuomet, kai jau buvo atsiradę pirmąsčiai žmonės.
 1 – **Elnių** buvo labai daug.

2 – **Mamutai** turėjo lenktas iltis, kurios siekdavo iki 5 metrų. 3 – **Stumbras** buvo didžiulis laukinis jautis.



Naminiai gyvūnai

Kai kuriuos gyvūnus žmogus prisijaukino, kad šie padėtų jam dirbti arba prablaškytų.

Šunys, lapės ir vilkai priklauso **šunų šeimai**. Priskaičiuojama daugiau kaip 300 naminių šunų veislių. Šunys turi gerą **uoslę**: jų nosis labai jautri, todėl jie gali užuosti ką nors iš labai toli ir sekti pėdsakais.



Ne tik šunys ir katės palaiko žmogui draugiją. Namuose galima auginti:



žiurkėnus



jūros kiaulytę



baltąsias peles

Katės, kaip tigras ir liūtas, priklauso **kačių šeimai**. Bet jos daug mažesnės ir švelnesnės! Naminių kačių veislių yra labai daug. Kačių labai geras **regėjimas**, todėl jos gali vaikštinėti naktį niekur neužkliūdamos.



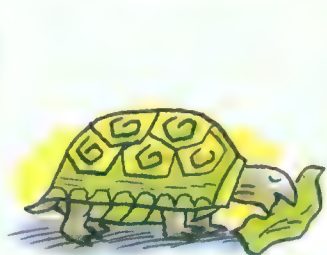
Veterinaras

Veterinaras – tai gyvūnų gydytojas. Jis juos skiepija ir operuoja, tvarsto ir gydo, kai jie suserga.



Keistas bičiulis

Yra žmonių, kurie namuose laiko **krokodilą** arba **gyvatę**. Bet šie gyvūnai tikrai daug geriau jaučiasi gamtoje nei namuose. Ar tau taip neatrodo?



vėžlį



triušį



paukščiuką



Gyvuliai

Ūkininkas laiko
daug gyvulių:
karvių, avių,
arklių, kiaulių,
ožkų...

1 Iš kiaulidės išbėga kiaulė su būriu paršiukų. Šeimininkė jiems atneša jovalo.

2 Kumelė stovi garde ir laukia, kol šeimininkė pakeis kraiką ir atneš avižų.

3 Ožkos auginamos dėl pieno, iš kurio šeimininkė slegia sūrį.



4 Avinas veda avis į aividę. Šuo saugo, kad jokia avis neatsilikytų nuo bandos.

5 Šeimininkas ką tik pamelžė karves. Jo bidonai pilni pieno.



Kas daroma iš pieno

Rytą ir vakare šeimininkas arba šeimininkė pamelžia karves. Pieną jie parduoda pieninei. Ten pienas apdorojamas ir iš jo pašalinami mikrobai. Paskui iš pieno gaminami įvairūs pieno produktai: varškė, sūris, sviestas, jogurtas, saldūs sūreliai ir kt.



Ar žinai?

Kaip vadinami šių gyvulių jaunikliai?

- 1 – karvės?
- 2 – kumelės?
- 3 – avies?
- 4 – kiaulės?

3 – ėriukai, 4 – paršiukai,
2 – kumeliukai,
1 – veršiukai.
Atsakymas:



Naminiai paukščiai ir triušiai

Be gyvulių,
ūkininkas laiko
naminių
paukščių: vištų,
žąsų, kalakutų,
taip pat triušių.

Vieni gyvūnai laisvai vaikšto po kiemą, o
kiti laikomi grotuotuose narveliuose,
kad negalėtų pabėgti ir nepakliūtų lapei
į nasrus.

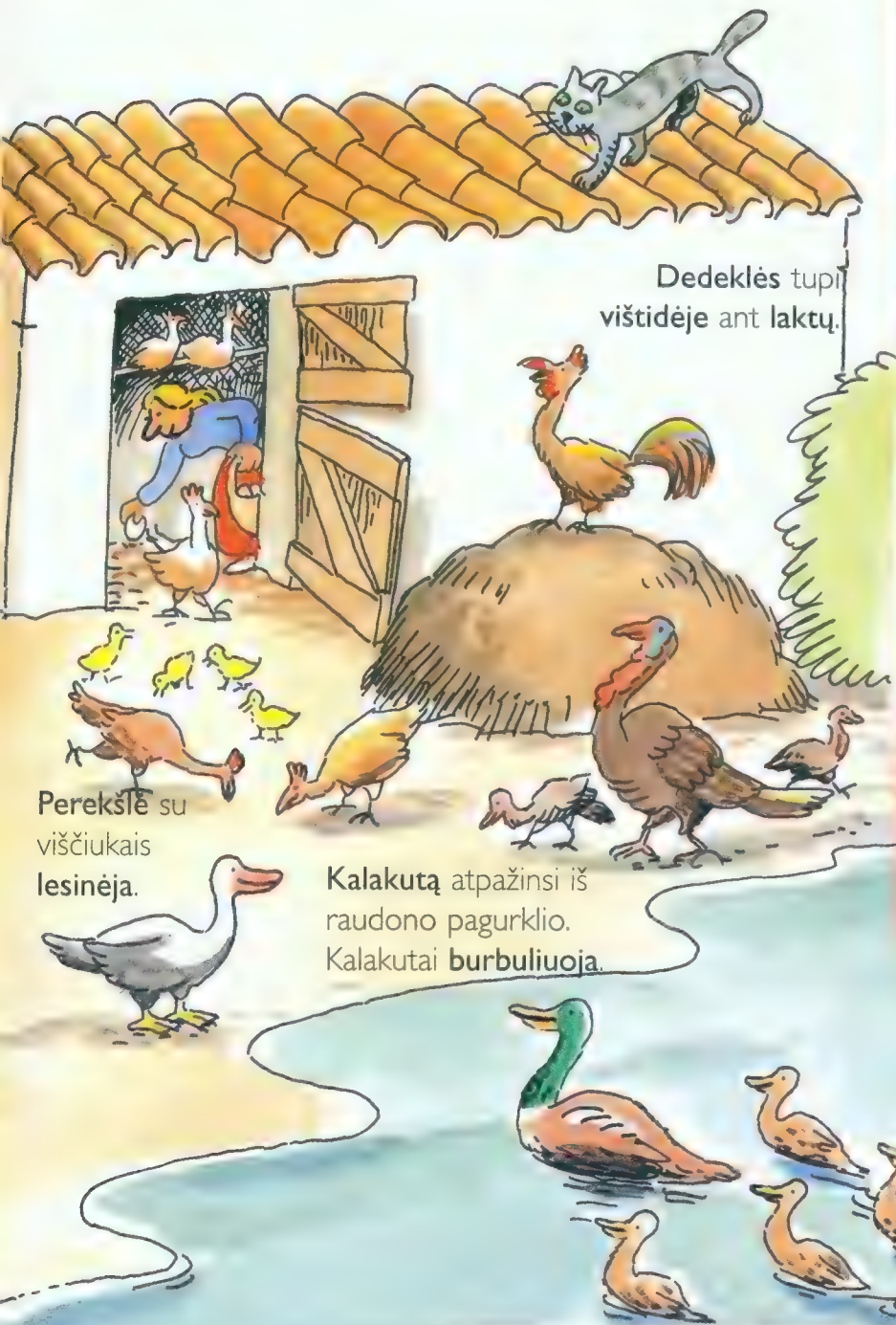


Triušiai gyvena
triušidėse. Šeimininkas
juos šeria salotų
lapais, morkomis ir
kitomis sultingomis
daržovėmis.

Perlinės vištos
plunksnos nusėtos
baltais taškeliais.
Padėjusi kiaušinį,
višta kudakuoja.

Ančių ir žąsų kojos su
plaukiojamosiomis plėvėmis.
Antys krykia, o žąsys gadena.

Po kiemą dar vaikšto kitos **vištos**, gaidys, kalakutai.



Dedeklės tupi
vištideje ant laktų.

Perekšlė su
viščiukais
lesinėja.

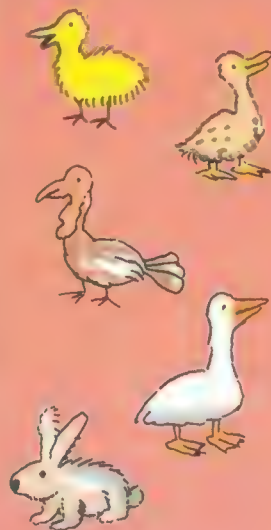
Kalakutą atpažinsi iš
raudono pagurklio.
Kalakutai **burbuliuoja**.

Ar žinai?

Kaip vadinama šių
gyvūnų mama?

- 1 – viščiukų?
- 2 – ančiukų?
- 3 – žąsiukų?
- 4 – triušiučių?
- 5 – kalakučių?

Surask jas paveikslėlyje.



Atsakymas: 1 – višta,
2 – antis, 3 – žąsis,
4 – triušė, 5 – kalakutė.

Antinas, antis ir
jų **ančiukai**
turškiasi
vandenyje.



Laukiniai gyvūnai

Kaime daug gyvūnų gyvena laukuose ir soduose. Kai kurių žmonės nemėgsta, nes jie kenkia augalams ir medžiams, išrausia žemę arba apgraužia lapus.

1 **Kirstukas** turi smailą snukelį ir tokio ilgumo, kaip jis pats, uodegą. Jis minta vabzdžiais, kirminais ir žiogais.

2 **Dirvinės pelės** gyvena būriais ir moka plaukti. Jos turi gerą apetitą ir ryja viską, ką tik randa.

3 **Kurapka** gyvena pasislėpusi kukurūzuose. Kai nuimant derlių ją pastebi, ji nulekia greit kaip strėlė.

4 **Ežys** visą žiemą tūno įsirausęs į lapų krūvą. Pavasarį jis atsibunda ir eina gaudyti sraigų, vabzdžių ir šliužų. Jei kas jį išgąsdina, jis susiriečia į kamuoliuką, pašiaušia gynybai dyglius.

5 **Kurmis** priekinėmis letenėlėmis lyg kastuvėliais mikliai rausia požeminius tunelius.





6 Pavasarį kluone arba namo pastogėje lizdą nusilipdo **kregždė**.

Kai artinasi lietus, ji skraido pažeme, kartkartėmis šaižiai sučirkšdama.

7 Strazdas giesmininkas yra raudongurklės giminaitis. Kaip ir ji, jis labai gražiai gieda.

8 Kiškio ausys ilgesnės nei triušio ir jis greičiau bėga. Kiškiai gyvena ne olose, kaip triušiai, o atvirose vietose – laukuose ir miškuose.

9 Strazdai – labai ištikimi paukšteliai: patinėlis ir patelė niekada nesiskiria.



Vabzdžiai

Vabzdžių rūšių yra daugiau nei milijonas – daugiausia visoje žemėje. Jų rasime visuose žemynuose, tačiau beveik nėra jūrose.

Vabzdys turi šešias kojas. Jo kūną sudaro galva, krūtinė ir pilvelis. Vieni vabzdžiai yra su sparnais, kiti – besparniai. Maži gyvūnėliai, kurie turi aštuonias kojas (kaip voras) arba daugiau (kaip šimtakojis) nėra vabzdžiai.

Kai kurie vabzdžiai turi **burną**, kuria gali **siurbti** lyg šiaudeliu, kiti, pavyzdžiui, boružė, turi žandikaulius ir gali **kramtyti**.

Vabzdžio akys sudarytos iš daugybės **facečių**, kurios įgalina jį matyti, kas vyksta aplinkui, ir orientuotis skrendant.

Visi jutimo organai yra **galvoje**.

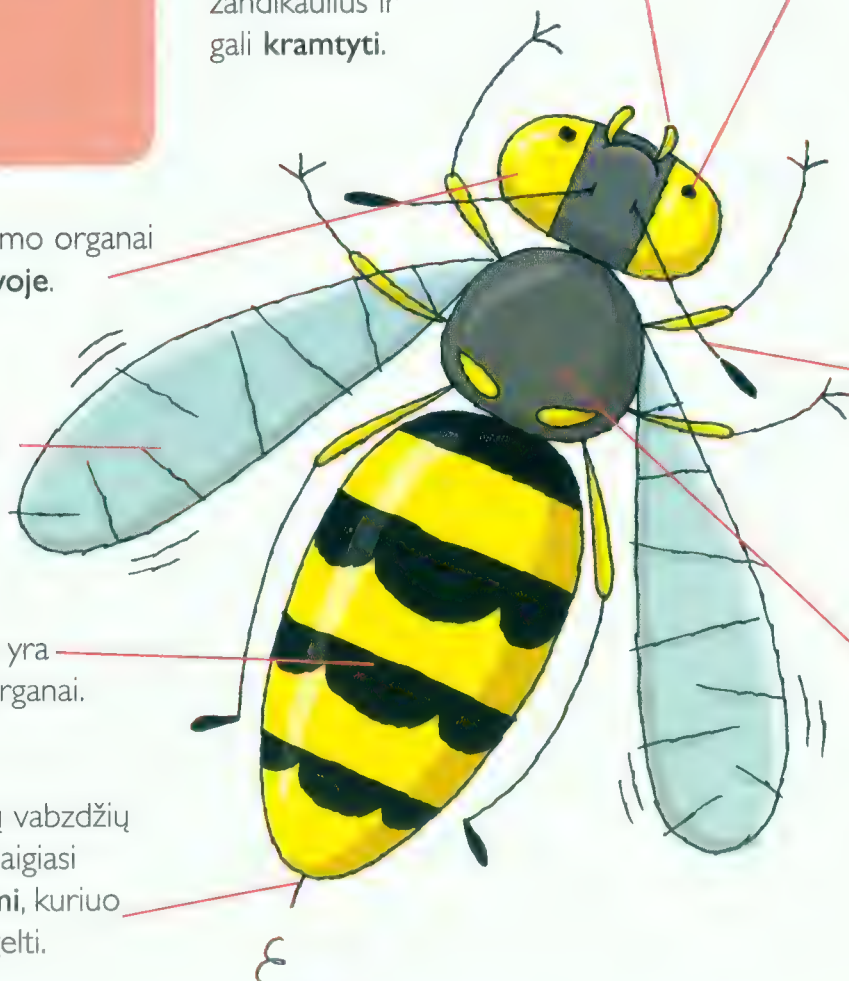
Sparnai

Pilvelyje yra vidaus organai.

Kai kurių vabzdžių pilvelis baigiasi **geluonimi**, kuriuo jie gali įgelti.

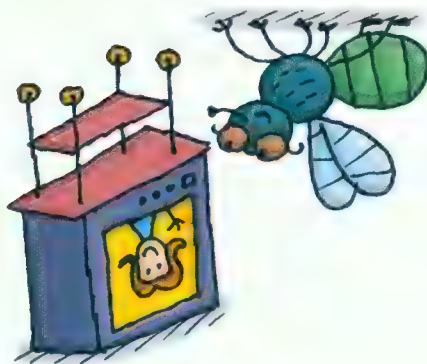
Ūseliai leidžia vabzdžiui girdėti, jausti ir liesti.

Iš **krūtinės** išauga viena ar dvi poros sparnų ir trys poros kojų.





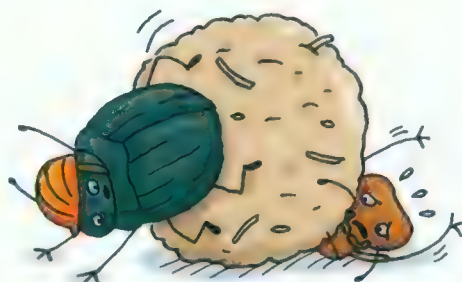
Kamanės – tai stori, plaukuoti vabzdžiai, dažniausiai juodais ir geltonais dryžiais išmargintu pilveliu. Skridamos dūžia.



Musės gali ropoti žemyn galva. Jų priekinių kojų pora turi tokias pagalvėles, kurios leidžia į kljus panašų skystį.



Vapsvos puola ir gelia smailiu geluonimi, kuris sujungtas su nuodų maišeliu.



Skarabėjus ridena mėšlo rutuliuką, kurį suės, kai šis bus didelis.



Mus kanda **uodų** patelės, o patinėliai minta žiedų nektaru.

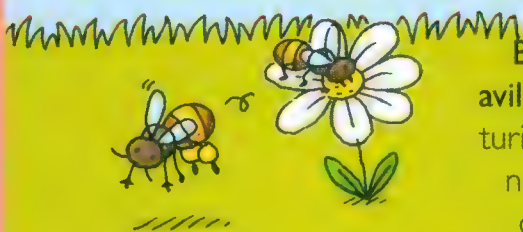


Boružės turi du kietus ryškiaspalvius sparnus, dengiančius plonesnius sparnus, kurių dėka jos gali skristi.



Vabzdžių gyvenimas

Daugelis vabzdžių gyvena puikiai organizuotomis bendruomenėmis. Kiekvienas jose turi savo vietą ir atlieka jam skirtą darbą. Taip gyvena, pavyzdžiui, bitės ir skruzdėlės.



Bitės gyvena šeimomis, aviliuose. Kiekviena šeima turi **motinėlą** – ji didesnė nei kitos bitės. Motinėlą deda kiaušinėlius. **Bitės darbininkės** nuolat pluša. Jos renka nektarą ir žiedadulkes. **Tranai** šeimoje gyvena iki vasaros pabaigos. Jie nedirba. Vienintelė jų pareiga – apvaisinti motinėlą.

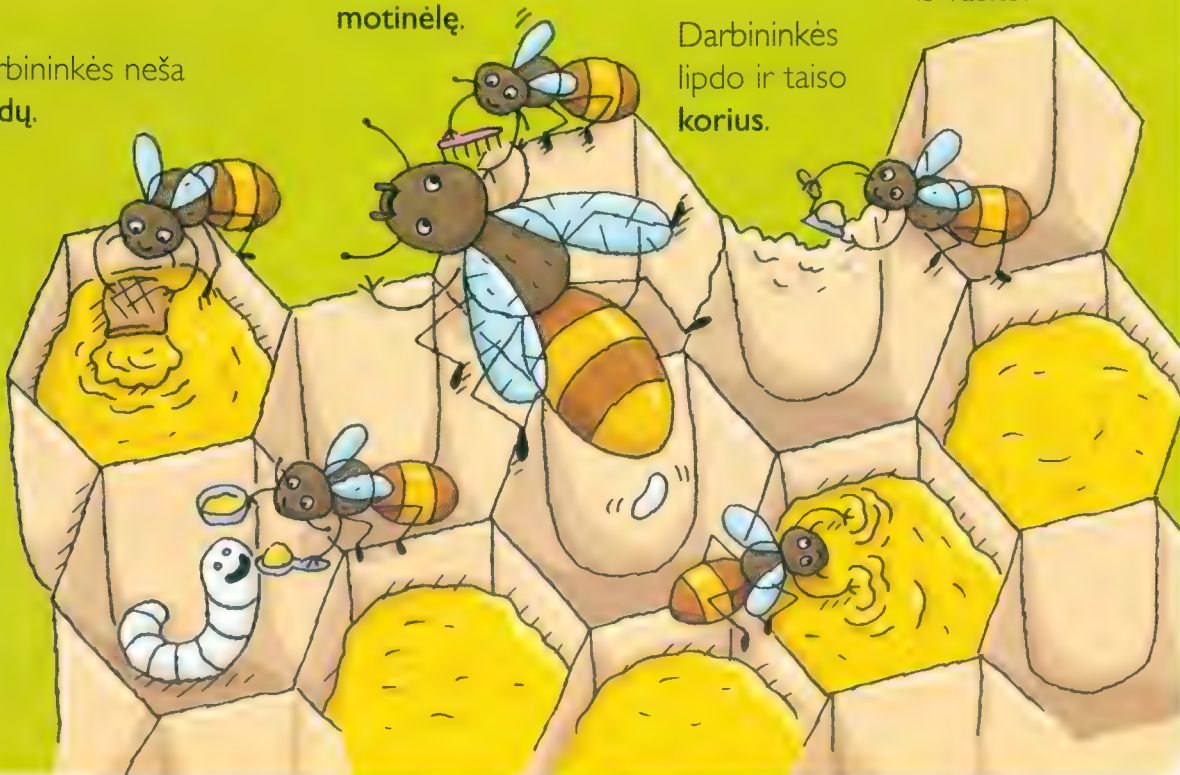
Darbininkės neša medų.

Darbininkės maitina motinėlą.

Darbininkės lipdo ir taiso korius.

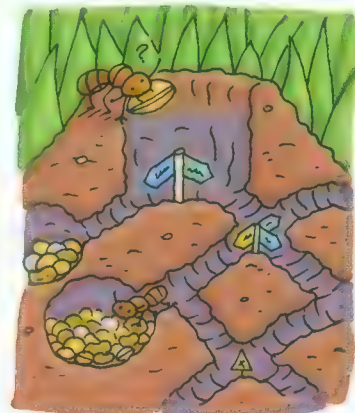
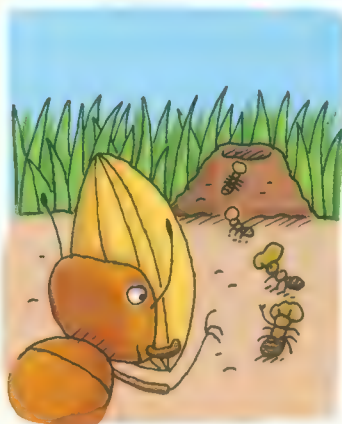
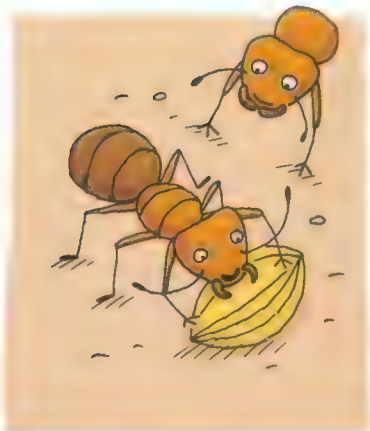
Koriai nulipdyti iš vaško.

Darbininkės prižiūri perus.





Drugelis padeda savo **kiaušinėlius** ant lapo. Iš kiekvieno kiaušinėlio išsirita **vikšras** (**lerva**). Jis graužia lapą, ant kurio atsirado. Vėliau vikšras užsiaugina kokoną ir virsta **lėliuke**. Lėliukės viduje susiformuoja drugelis, išlindęs jis gali skristi.



Skrudėlės, kaip ir bitės, gyvena bendrijomis. Skrudėlyne būna trys skrudėlių rūšys. **Motinėlė** deda kiaušinius, **patinėliai** apvaisina motinėlę, o **darbininkės** renka maistą, rūpinasi motinėle ir lervomis.



Voras rezga tinklą iš drėgnų siūlų, einančių iš jo pilvo. **Voratinklis** jam ir namai, ir maisto spintelė. Kai koks nors vabzdys įkliūva į voratinklį, voras puola prie jo, apraizgo siūlais ir... suėda. Tik nepamiršk, kad pats voras – ne vabzdys.



Gyvūnai mieste

Mieste laikosi daug paukščių, nes čia šilčiau nei kaime.

Gyvenamųjų namų šildymo įrengimai, gamyklų dūmai ir mašinų išmetamos dujos sušildo miesto orą.

Miestus užplūsta daugybė paukščių – **balandžių, žvirblių**, nes čia jie randa ko lesti. Kai kurių miestų parkuose pasitaiko ir **voveraičių**.



Pažaisk: surask paveikslėlyje visus gyvūnus, kuriuos pažįsti.

Miestuose gyvena daug žiurkių ir pelių, nors mes apie tai ir nepagalvojame. Sakoma, kad Paryžiuje yra daugiau žiurkių ir pelių nei gyventojų!

Miestuose yra daugybė vabzdžių, tokių kaip boružės, skruzdėlės, blakės ir tarakonai.

Erkės

Kilimuose, užuolaidose, čiužiniuose ir pagalvėse gyvena ištisos armijos mažyčių gyvūnėlių. Tai erkės. Kai žiūri į jas pro mikroskopą, jos atrodo kaip tikros pabaisos...

Kai kurie žmonės lesina paukščius duonos ar pyrago trupiniais. Taip jie padeda paukščiams išgyventi ir daugintis.





Miškų ir girių gyvūnai

Miške,
medžiuose ir
ant žemės,
gyvena
įvairiausių
rūšių gyvūnai.
Jie labai
baugštūs, todėl
juos sunku
pastebėti. Bet
juos gali
išgirsti, jei
nekelsi
triukšmo ir jų
neišgąsdinsi.

1 Pelėda visą dieną
miega drevėje.
Naktį ji atsibunda
ir skrenda medžioti.

2 Gegutė niekada
nesuka lizdo. Ji deda
kiaušinius į svetimą
lizardą. Kai gegužiukas
išsirita iš kiaušinio,
jį peni kiti tėvai.

3 Genys ištisas valandas
kala snapu į medžio
kameną. Galiausiai jis

prakerta žievėje skylutę ir
gardžiuojasi po ja
tūnančiomis lervomis.





4 Šernas – tai didelė laukinė kiaulė. Šerno patelė gali atsivesti virš dešimties mažų šerniukų iš karto!

5 Elnias toks gražus, kad vadinamas „girių karalium“. Elnio patelė neturi ragų ir vadinama elne, o jų mažyliai – elniukais.

6 Voveraitė yra tikra akrobatė. Vikriai laiptoti po medžius ir nenukristi jai padeda ilga uodega.

7 Sraigė neturi kojų. Ji šliaužia pirmyn savo dideliu raumeningu „padu“.

8 Lapė labai gudri. Ji niekada pati nerausia urvo, o įsitaisto tame, kurį išsikasė kitas žvėrelis.

9 Šliužas panašus į sraigę, tik neturi namelio ant nugaros. Jo didžiausias skanėstas – šungrybiai!

10 Ežiukas minta vabzdžiais.

11 Barsukas išlenda iš savo olos sutemus ir ieško maisto: kirmėlių, sraigių ir kt.



Upių ir ežerų gyvūnai

Prie ežerų ir upių verda gyvenimas: pakrantėse, žolėse, ant vandens ir vandenyje. Tai ištisas, kas valandą besikeičiantis gyvūnijos pasaulis.

1 Laukinės antys atėjus vakarui sutupia tvenkinyje ant vandens.

2 Gulbė – labai stambus paukštis, todėl jai sunku pakilti.

3 Tilvikas turi ilgus pirštus, kad neįklimptų į dumblą.

4 Ilgauodegis čiurlys staiga kaip strėlė krinta į vandenį ir sugauna žuvį.

5 Garnys stovi ant vienos kojos ir tyko grobio.

6 Laumžirgis skrenda vandens paviršiumi ir gaudo vabzdžius.

7 Uodo patelė kiaušinėlius deda į vandenį.

8 Rupūžės ir varlės liežuviais gaudo pro šalį skrendančius vabzdžius.

9 Ūdra minta varlėmis ir žuvimis, kurių sugauna panerdama į vandenį.



1 **Lašišos** gimsta upėje, bet toliau gyvena jūroje. Kai ateina metas neršti, lašišos prieš mirtį visada sugrįžta į tą upę, kurioje gimė. Tada lašiša plaukia prieš srovę, aukštai iššokdama iš vandens. Tai ilga ir sunki kelionė. Išneršusios lašišos žuva.

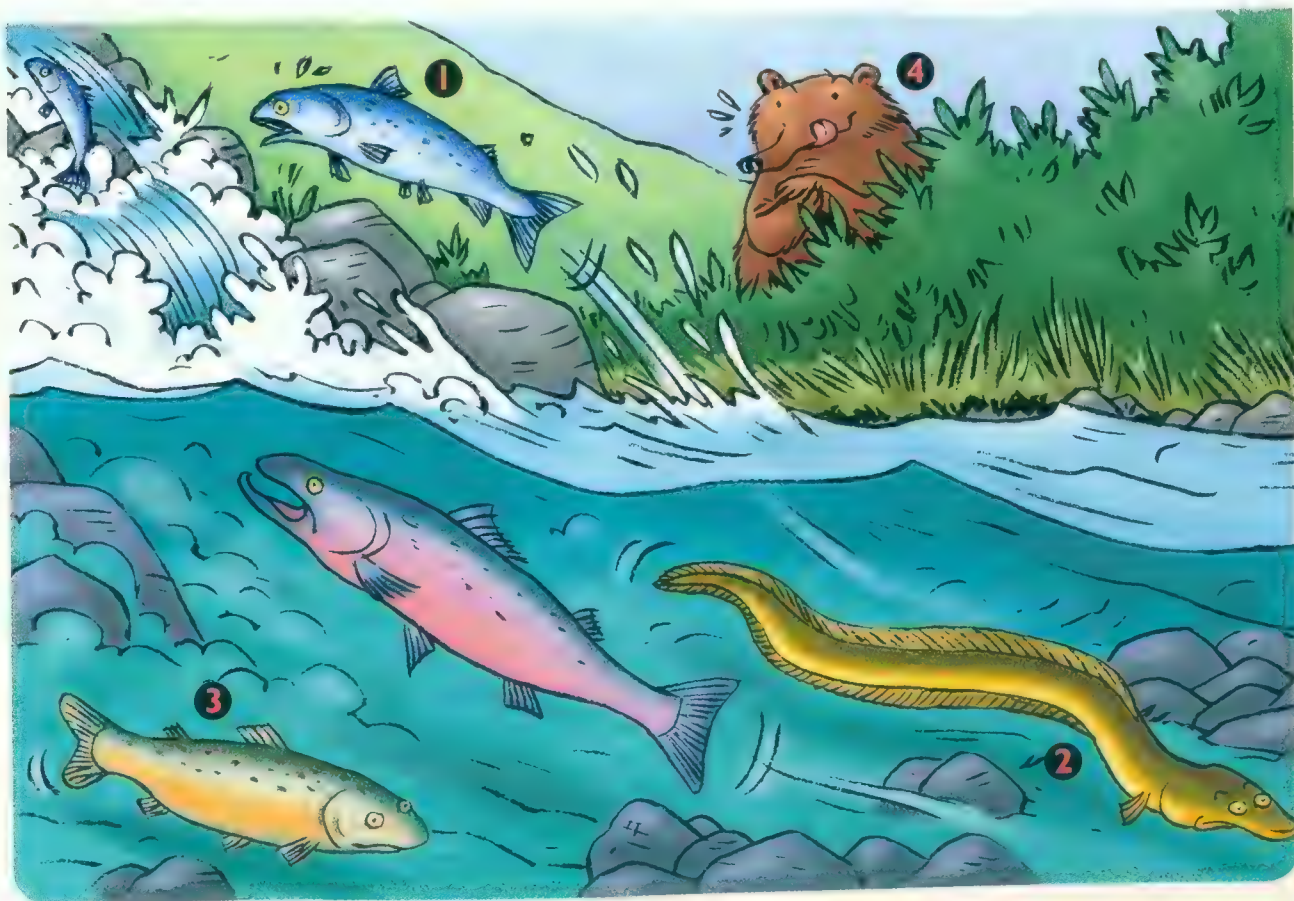
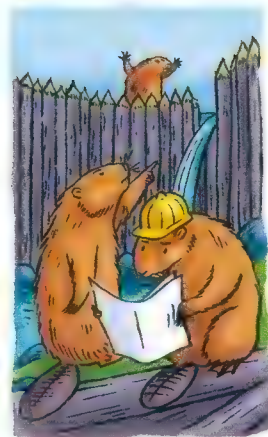
2 **Ungurių** oda padengta ne žvynais, o lipnių skysčiu. Jie gimsta labai toli, Atlanto vandenyne.

Paskui nuplaukia tūkstančius kilometrų, kol pasiekia upę, kurioje lieka gyventi. Unguriai dideli keliauninkai.

3 **Upėtakiai** gali gyventi tik tyrame deguonies prisotintame vandenyje, koks būna kalnų upėse.

4 **Meškos** daugiausia minta vaisiais ir uogomis, bet kartais pasmaguriauja ir žuvimis, kurių susigauna vikriu letenos grybšniu.

Norėdami, kad jų būsto neužlietų vanduo, **bebrai** iš medžių ir šakų skersai upę pastato užtvanką.





Afrikos savanų gyvūnai

Tuose pasaulio kraštuose, kur labai sausa, plyti didžiulės žolėtos lygumos, vadinamos savanomis. Afrikos savanose gyvena daugybė žolėdžių gyvūnų ir kelios stambių plėšrūnų rūšys.

Liūtas yra mėsėdis, jis gali suryti 35 kg mėsos iš karto. Bet liūtas ėda ne kasdien, jis daug laiko praleidžia miegodamas.

Liūtė nuo liūto skiriasi tuo, kad neturi karčių. Liūtė eina ir į medžioklę. Vėliau grobiu ji pasidalina su liūtu, kitomis liūtėmis ir **liūtukais**.

Grifai yra labai naudingi savanai plėšrūnai, nes lesa nugaišusius gyvūnus – dvėselieną. Jie vadinami maitėdomis.

Gazelės labai greitai bėgioja. Greitesnis už jas tik gepardas. Jos minta žolę.

Gepardas – greičiausias savanos gyvūnas. Vydamasis grobį jis gali bėgti 110 km/h greičiu.

Afrikos šernai minta augalais.

Strutis

yra greičiausias paukštis pasaulyje. Bet jis negali paskristi, nes per maži jo sparnai. Nuo pavojų jis sprunka bėgte.



Hiena panaši į didelį šunį storu snukiu. Jos kailis dėmėtas. Hienos medžioja būriais. Jų kiauksėjimas primena juoką.

Baobabas dar vadinamas „buteliniu medžiu“. Kai lyja, jo kamienas prisigeria vandens. Todėl užėjus sausrai jis turi vandens atsargų.

Zebrai yra žolėdžiai. Jie gyvena bandomis. Taip jiems lengviau išvengti gepardų ir liūtų užpuolimo.

Antilopės gnu gyvena didžiulėmis bandomis ir nuolat keliauja iš vienos vietos į kitą, ieškodamos šviežios žolės.



Raganosis turi du labai kietus ragus. Vos tik pradeda lyti, jis gulasi į dumblą, norėdamas atsigaivinti ir atsikratyti jį kandančių vabzdžių.



Afrikos savanų gyvūnai

Po kelis mėnesius trukusios sausros vėl pradeda lyti. Savana atgimsta. Vėl pradeda augti žolė. Atsiranda balų ir kūdrų. Aplink jas susirenka gyvūnai, pagaliau galėdami atsigerti.

Dramblys – pats didžiausias žemės gyvūnas. Jis gali sverti daugiau kaip 6 tonas (maždaug tiek, kiek 8 automobiliai). Kasdien jis suėda 200 kg maisto: žolės, lapų ir vaisių.

Su ilgu straubliu dramblys apsipurškia vandeniu, norėdamas atsigaivinti. Straubliu jis geria ir rankioja maistą. Dramblio mažylis yra **drambliukas**.



Rožiniai flamingai gyvena būriais prie didžiųjų Afrikos ežerų.

Krokodilas – stambus roplys, jis deda kiaušinius į didelius lizdus, kuriuos išsirausia žemėje ant kranto.

Žirafos kaklas toks ilgas, kad norėdama atsigerti ji turi išskėsti priekines kojas. Žirafos jauniklis vadinasi **žirafiukas**.

Greitakojai gyvūnai

Gepardas	iki 110 km/h
Gazelė	80 km/h
Strutis	64 km/h
Zebras	64 km/h
Liūtas	58 km/h
Žirafa	51 km/h
Dramblis	40 km/h
Žmogus	32 km/h

Kas kuo minta?

Mėsėdis – tai gyvūnas, ėdantis mėsą.

Žolėdis – tai gyvūnas, kuris maitinasi tik žole ir vaisiais.

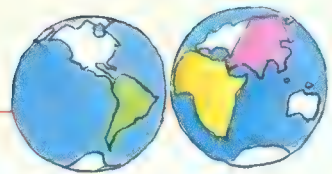
Visaėdis ėda viską.



Begemotas mirksta vandenyje po 16 valandų per dieną.



Džiunglių gyvūnai



**Daugiausia
gyvūnų gyvena
šiltuose ir
drėgnuose
atogrąžų
miškuose –
džiunglėse.**

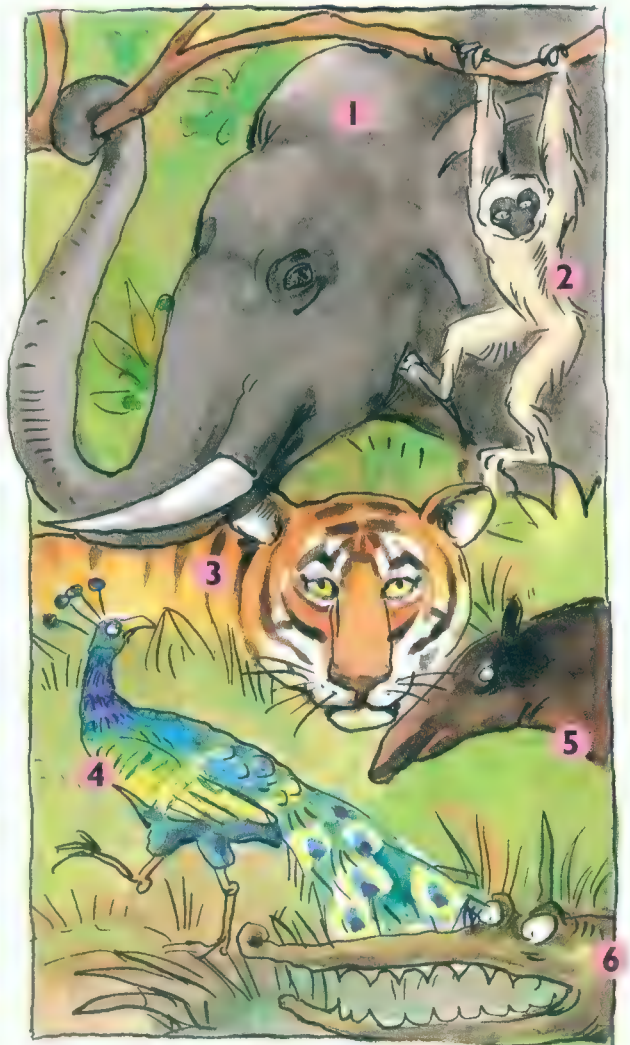
Džiunglės veša šiltuosiuose kraštuose, kur daug lyja.

Surask paveikslėlyje gyvūnus, kurie gyvena:

Afrikoje: 1. smauglys, 2. šimpanzė, 3. papūga, 4. okapija,
5. chameleonas, 6. ilgauodegis skujuotis, 7. leopardas, 8. karūnsraigė;

Azijoje: 1. dramblys, 2. gibonas, 3. tigras, 4. žydrasis povas,
5. tapyras, 6. krokodilas;

Pietų Amerikoje: 1. tukanas, 2. tinginys, 3. koata, 4. šikšnosparnis,
5. smauglys boa, 6. voverinė beždžionė, 7. tapyras, 8. šarvuotis,
9. jaguaras, 10. koatis.







Poliarinių sričių gyvūnai

Poliarinėse srityse gyvenantys gyvūnai gali atlaikyti didelius šalčius, nes turi tankų kailį arba storą riebalų sluoksnį.

Poliarinis lokys

(baltoji meška) yra pats didžiausias mėšėdis pasaulyje. Jo labai tankus kailis, todėl jis gali plaukioti lediniame vandenyje ir nesusalti. Jis minta ruoniais.



Jūrų dramblys yra didžiausias iš visų ruonių. Jis užauga iki 6 m ilgumo ir sveria 3 tonas! Drambliais jie vadinami todėl, kad patinų nosis primena nedidelį straublį.

Ruoniai geri plaukikai, bet ant ledo jie vaikšto sunkiai, nerangiai – krypuoja kaip antys.



Albatrosas – didžiausias jūrinis paukštis. Mosuodamas galingais sparnais jis gali ilgai nepavargdamas skraidyti virš jūros.



Jūrų vėplys – tai stambus ruonis. Ir patinai, ir patelės turi po dvi dideles iltis. Jie naudojami jomis išlipdami iš vandens – įbedą į ledą.

Surask įsibrovėlį...

Įsidėmėkite, kad ne visi paveikslėlyje pavaizduoti gyvūnai gyvena kartu. Dauguma jų gyvena Arktyje, prie Šiaurės ašigalio. Tačiau **juodakojai pingvinai** gyvena Antarktyje, netoli Pietų ašigalio. Šie paukščiai plaukioja kaip žuvis, bėgioja, bet nemoka skraidyti.

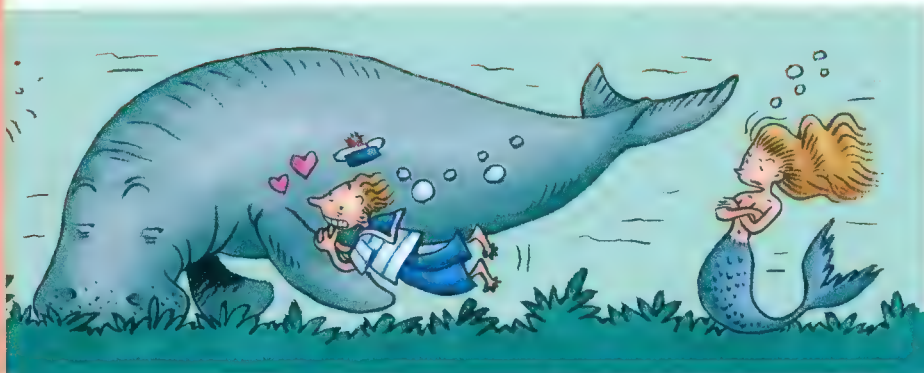


Poliarinė lapė vasarą būna pilkai melsva, o žiemą – balta kaip sniegas. Vos tik pradeda šalti, jos kailis sutankėja.



Jūrų žinduoliai

Visi šie gyvūnai yra jūrų žinduoliai. Jų jaunikliai vystosi mamos pilve, o paskui ji maitina juos pienu.



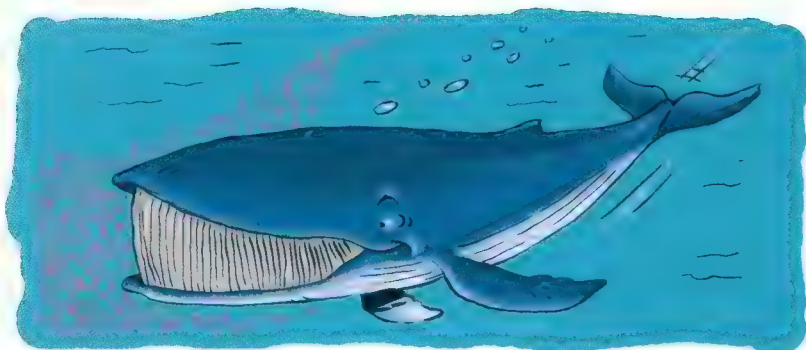
Diugonis yra vienintelis jūrų žinduolis, kuris minta tik augalais. Jis dar vadinamas „jūros karve“. Gali būti, kad diugonis įkvėpė žmones sukurti legendą apie undines. Jo galva tikrai primena žmogaus galvą, bet... nepasakytum, kad yra labai graži!



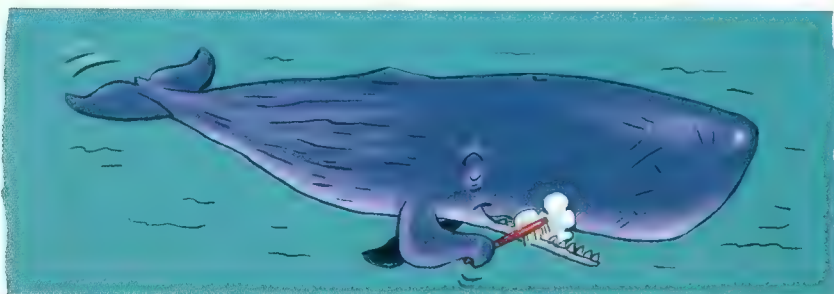
Orkos yra otarijų, ruonių ir žuvų siaubas. Orkos medžioja būriais ir gali užpulti net didesnius už save banginius.



Skirtingai nuo ruonio, **otarijos** ausys matyti. Ji taip pat turi labai didelius pelekus. Otarija gali gyventi ir vandenyje, ir ant žemės.



Didžiausias banginis pasaulyje – tai **mėlynasis banginis**. Jis siekia iki 30 m ilgio ir sveria iki 135 tonų (kaip 25 drambliai). Jis turi ne dantis, o **ūsus** – kaulines plokšteles, pro kurias košia vandenį ir minta užsilikusiais gyvūnėliais – planktonu.

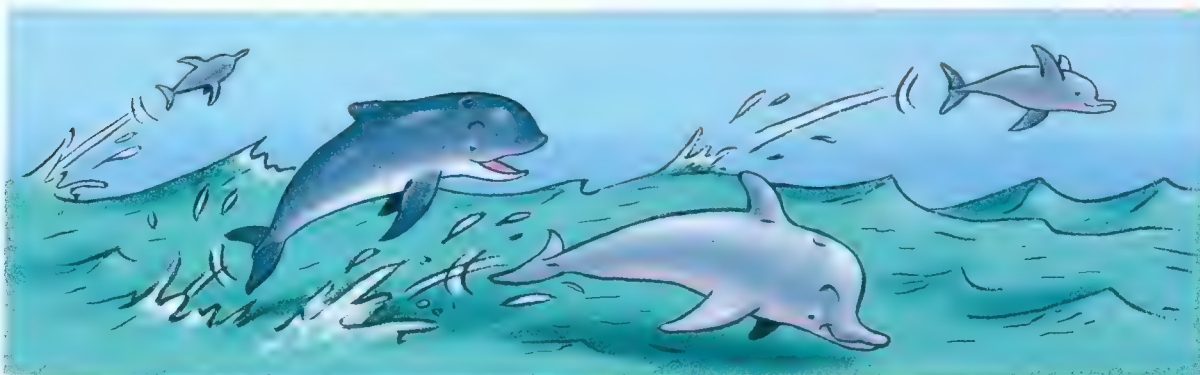


Kašalotas – tai banginis, kuris turi dantis, bet tik apatiniame žandikaulyje.

Jis geriausias naras pasaulyje: sugeba nusileisti į 1 000 m gylį.

Planktonas

Planktonas – tai mėgstamiausias jūros žinduolių maistas. Planktoną sudaro **dumbliai, lervos, vėžiagyviai, kirminai ir medūzos** – vos įžiūrimi smulkūs gyvūnėliai. Norint juos pamatyti reikia žiūrėti pro mikroskopą. Jūros vandens kibire yra milijonai planktoną sudarančių organizmų.



Paprastieji ir baltasnukiai **delfinai** plaukia judindami uodegą.

Jie gali iššokti į daugiau kaip 10 m aukštį. Dažniausiai jie taip tik žaidžia.



Jūrų gyvūnai

Visose pasaulio jūrose gyvena žuvys ir daugybė kitų gyvūnų. Vieni jų gyvena

vandens paviršiuje, kiti – gelmėse.

Ryklių yra beveik 250 rūšių. Didžiausias jų – bangininis ryklis ❶. Baltasis ryklis ❷ dar vadinamas „žmogėdra“.



❸ Tunas – tai stambi žuvis, siekianti iki 3 m ilgio. Jis puikus plaukikas.

❹ Plekšnė yra plokščia žuvis, kuri plaukia pasvirusi ant šono. Gyvena prie dugno, smėlyje.

❺ Pjūklačuvė taip vadinama todėl, kad turi smulkiai dantytą pjūklą. Gyvena šiltosiose jūrose.

Rykliai turi po kelias eiles labai aštrių dantų. Jei vieną jų išsilaužia, tuojau išauga kitas.



6 Kardžuvė – tai didelė žuvis, gyvenanti šiltosiose jūrose. Ji taip vadinama dėl to, kad „apsiginklavusi“ smailiu kardu.

7 Medūzos gyvena vandens paviršiuje. Jos juda išskleisdamos ir suskleisdamos savo kūną – kaip skėtį.

8 Raja yra stambi žuvis su didžiuliais pelekais. Ji gyvena jūrų dugne, pusiau įsikususi į smėlį.

9 Kalmaras, sepija ir aštuonkojis yra moliuskai: jų kūnas minkštas, jie be kaulų.

10 Hipokampas – tai keista maža žuvelė, vadinama „jūros arkliuku“. Ji vienintelė plaukioja stačia. Jūros arkliukas plaukia labai lėtai.

Žuvies kūnas

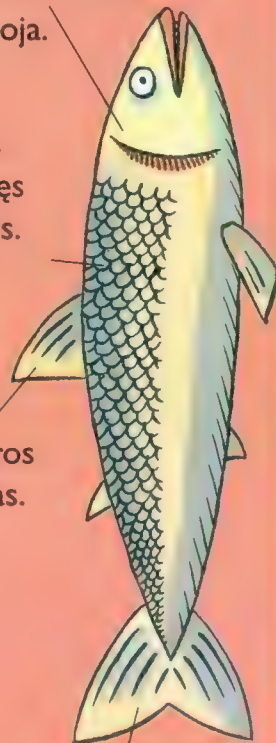
Visos žuvis gyvena vandenyje: jūrose, ežeruose arba upėse. Kvėpuoja žiaunomis. Žuvis turi iš smulkių kaulelių sudarytus pelekus, padedančius plaukti.

Žiaunomis žuvis kvėpuoja.

Kūnas apaugęs žvynais.

Nugaros pelekas.

Uodegos pelekas.





Jūros pakrančių gyvūnai

Nemažai gyvūnų gyvena jūros pakrantėse. Prie vandens, paplūdimiuose ir ant uolų gyvena gausybė paukščių, kiaukutinių moliuskų ir vėžiagyvių, nes čia jie randa kuo misti.

Krabai yra vėžiagyviai, iškėlę žnyples jie ropoja pakrante kilnodami savo dešimtį kojų.

Jūrų ežiai apaugę ilgais spygliais, kuriais jie prikimba prie uolų ir lėtai juda pirmyn.

Midijos prikimba prie uolų siūlais, tįstančiais iš jų kiaukuto, primenančiais tankius gaurus.

Žuvėdros ir kirai turi ilgus sparnus, kad galėtų sklęsti virš jūros, ir plaukiojamąsias plėves ant kojų, kad negrimztų į smėlį.



Kormoranas – nenuilstantis keliautojas, galintis skristi be galo ilgai. Jis taip pat puikus naras: gali pagauti žuvį 10 m gylyje!



Omaras didžiulėmis žnyplėmis sutraiško savo aukų kiaukutus.



Austrės augdamos keičia lytį. Iš pradžių jos būna vyriškosios lyties, o vėliau tampa patelėmis.

Krevetės yra krabų giminaitės, bet kur kas geriau už juos plaukia.



Jūrų lėkštelės ir nautilusai prilimpa prie uolų kibia „koja“, kad jų nenuplautų bangos.



Keisti Australijos gyvūnai

Kitame pasaulio gale, Australijoje, dideliame žemyne, iš visų pusių apsup-tame jūrų ir panašiamo į milžinišką salą, gyvena tokių gyvūnų, kokių niekur daugiau pasaulyje nėra.



Raudonoji kengūra gyvena Australijos vidurio lygumose. Atsispirdama užpakalinėmis kojomis ji šokinėja ir šuoliuoja labai greitai. Kengūrų patelės turi sterblę, į kurią įslenka ką tik gimęs jauniklis. Ten jam šilta ir jis auga toliau.



Dingas – tai laukinis geltonas šuo, jis puola triušius ir avių bandas.

Kivis – tai paukštis, kuris nemoka skraidyti. Jo sparnai, kurių iš po plunksnų, primenančių ilgus plaukus, visai nematyti, yra per maži. Jis miega urve.

Emu yra antras didžiausias paukštis pasaulyje, po stručio. Jis neskraido, bet labai greitai bėgioja. Patelė deda kiaušinius, o vaikus peri patinas.



Upėje gyvena keistas gyvūnas **ančiasnapis**. Jo snapas kaip anties, uodega kaip bebro, nugara gauruota, letenos su plaukiojamosiomis plėvėmis. Jis deda kiaušinius, bet... yra žinduolis!

Koala, kaip ir kengūra, yra sterblinis gyvūnas: jo patelė taip pat turi sterblę, kurioje augina jauniklius. Koala minta eukaliptų lapais.



Nykstantys gyvūnai

Daug gyvūnų žemėje išnyko. Arba jie buvo labai medžiojami, arba žmonės sunaikino jų gyvenamas vietas. Ir šiandien yra gyvūnų, kuriems kyla grėsmė išnykti. Bet dauguma jų saugomi.



Daugelis **tigrų** rūšių jau išnyko. Žmonės juos išžudė dėl kailio.



Tinginiai gyvena Pietų Amerikoje. Jie gali išnykti, nes iškirsti atogrąžų miškai.



Orangutanus išgaudė ir išvežė į zoologijos sodus. O jų mažyliai išmirė likę be motinų.



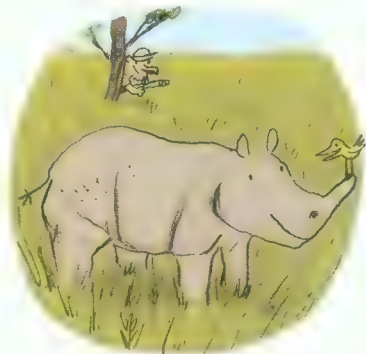
Sniegynų leopardai, jaguarai ir ocelotai baigiami išmedžioti dėl puošnaus kailio.



Didžiosios pandos gyvena bambukų giraitėse Kinijoje. Šios giraitės buvo iškirstos didinant sėjamus plotus, ir pandoms nebeliko ko ēsti. Šiandien pandos gyvena draustiniuose.



Miškai, kur gyvena **Malajų tapyrai**, taip pat naikinami.



Vienaragiai raganosiai medžiojami dėl rago.



Afrikos **gorilos** gali išnykti, nes kertami atogrąžų miškai, kur jos gyvena.



Pufinai, gyvenantys šiaurinėje Atlanto pakrantėje, tapo jūros teršalų aukomis.



Vilkus naikina piemenys, baimindamiesi dėl savo bandų.



Ruoniukai medžiojami dėl labai vertingo balto jū kailio.



Rudieji lokiai irgi beveik visur išnaikinti.



Šiaurės Amerikoje gyvenę **bizonai** buvo išnaikinti XIX amžiuje.

Jų nebematysime

Tasmanijos vilkas turėjo sterblę, kaip ir kengūrą. Tai buvo baisus plėšrūnas, gąsdinęs žmones. Paskutinis toks vilkas buvo nušautas 1936 metais.



Dodo buvo didelis paukštis, svėręs daugiau kaip 20 kilogramų. Kaip nudžiugdavo jį pamatę išbadėję jūreiviai, kai po ilgos kelionės išlipdavo nežinomoje saloje! Jie visus šiuos paukščius išnaikino dėl maisto.





Medžių gyvenimas

Medžiai žemei ir žmogui labai reikalingi. Jie sugeria anglies dvideginį, kenksmingą žmogui, ir išskiria deguonį. Šaknimis medžiai sutvirtina dirvą, kurioje auga, ir neleidžia nuplauti žemės, kai daug lyja.

Šaknys, įsiskverbusios giliai po žeme, siurbia vandenį ir mineralines druskas. Kuo labiau auga medis, tuo didesnės darosi jo šaknys.

Lapai beveik visada būna žali. Juose yra natūralios dažančios medžiagos, **chlorofilo**, kurį jie gamina, sugerdami saulės šviesą.

Šakos eina iš medžio kamieno. Ant jų auga lapai, žiedai ir vaisiai.

Kamienas – tai medžio liemuo nuo žemės iki šakų. Kamienas tuo storesnis, kuo medis senesnis. Kamieną dengia **žievė**.

Laja – tai visos medžio šakos, jų vainikas.





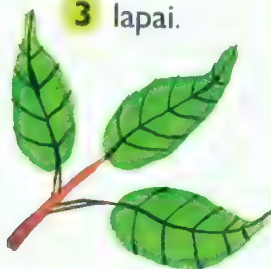
1 Pavasarį ant šakų pasirodo pumpurai.



2 Iš vienų pumpurų išaugs žiedai. Iš kitų –



3 lapai.



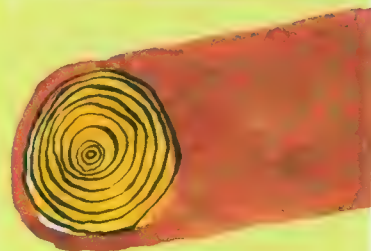
4 Žiedo piestelėje formuojasi sėkla.



5 Vaisius vystosi aplink vieną ar kelias sėklas.



Kamienas



Nuo šaknų per kamieną šakas pasiekia **syvai**. **Žievė** saugo kamieną nuo ligų ir pernelyg didelių temperatūros svyravimų. Kai medis nukirstas, rąsto gale matyti žiedai, vadinamosios **rievės**. Jos žymi medžio amžių. Kasmet prisideda po vieną rievę. Žiemą medis nustoja augti.

Kokio tik nori didumo...

Pats didžiausias medis pasaulyje yra **sekvoja**. Jos aukštis siekia 83 metrus (kaip 20 aukštų namo). Patys mažiausi medžiai – **bonsai**. Jų šaknys ir šakos apkarpos, kad jie ir liktų maži.



Medžiai

Medžių yra daugybė rūšių. Jų lapai ir kamienai būna įvairiausios formos, didumo ir spalvos.

Lapuočiai, tokie kaip tuopa, platanas ar beržas, yra su plačiais, plokščiais lapais, kurie rudenį nukrinta. Šie medžiai vadinami **lapus metančiais medžiais**.



Tuopos auga upių pakrantėse. Pučiant vėjui, jų lapai maloniai šnara.

Platanais dažniausiai apsodinamos miesto gatvės ar kelkraščiai. Jų žievė nusilupa karnomis.



Palmės paplitusios šiltuosiuose kraštuose. Jos turi ne šakas, o didžiulius, vėdukle išsidėsčiusius lapus.

Baobabai auga Afrikoje. Jų kamienas – tai tikra vandens talpykla.



Gluosniai svyrrokučiai mėgsta ežerų ir tvenkinių pakrantes. Jų šakos nulinkusios iki žemės.



Beržų kamienai laibi ir tiesūs, padengti pilkšvai balta, plona žieve – tošimi.

Pušis, eglė ir maumedis yra **spygliuočiai**. Jie taip vadinami, nes vietoj lapų turi spyglius, kurie išsilaiko ant medžių kiaurus metus, tik maumedžių nubyra. Sakoma, kad tai visžaliai medžiai.



Maumedžiai auga saulėtuose kalnų šlaituose, net daugiau kaip 2000 m aukštyje.

Paprastosios pušys mėgsta saulėtas vietas. Jų kamienas išlakis, o spygliai puošia vešlų vainiką.



Kiparisai tarytum raketos. Jų šakos šauna aukštyn, bet medis nėra labai didelis.

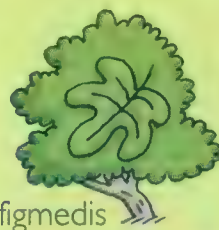
Kukmedžių šakos labai tankios ir spygliuotos. Jo vaisiai – ne kankorėžiai, o raudonos uogos.

Medžių lapai

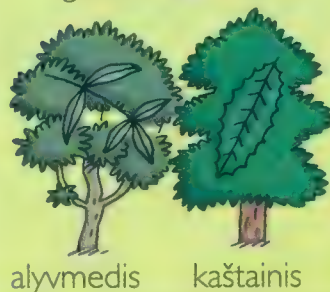


kaštonas

ąžuolas



figmedis



alvmedis

kaštainis

Medžių vaisiai

Ar žinai, kokie čia vaisiai? Ant kokių medžių jie auga?



Atsakymas: 1. Alvmedis, 2. ąžuolas, 3. Kaštonas, 4. Kaštainis, 5. Figmedis.



Augalo augimas

Avokado,
pupelės sėkla,
jacinto
svogūnėlis,
bulvė...
Pamėgink
pažaisti
sodininką:
pasodink
namie įvairių
augalų.
Kasdien
stebėk, kaip
jie auga. Tai
labai įdomu!



Jei suvalgei **avokadą**, neišmesk jo sėklos. Nuvalyk ją. Įsmeik į jos šonus porą smeigtukų ir padėk ant stiklinės su vandeniu. Iš vandens turi būti iškilusi tik

bukoji sėklos dalis. Kai sėklą sudaiginsi, pasodink į vazonėlį su žemėmis. Netrukus išaugs naujas avokadas.



Kai būsi miške, pakelk nuo žemės spygliuotą **kaštoną**. Nulupk jo kevalą. Du trečdalius vazonėlio pripilk žemių. Įsodink kaštoną ir užberk žemėmis.

Kaštonas išdygs. Pasirodys gležnas daigelis. Žemėje išsišakos šaknys. Greitai pamatysi pirmuosius kaštono lapelius. Tik nepamiršk jo palaistyti.

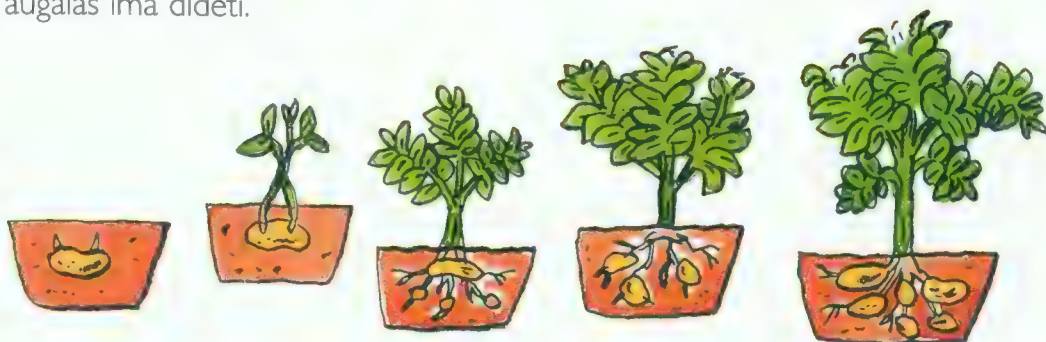


Jei nori išauginti **jacintą**, pirmiausia pripilk stiklinį indą vandens, paskui įdėk į jį jacinto svogūnėlį, bet žiūrėk, kad į vandenį būtų panerta tik svogūnėlio apačia.

Viską kuo nors užvožk, pavyzdžiui, kartono dėžę. Po trijų savaičių pasirodys mažos šaknelės. Dabar pastatyk augalėlį šviesioje vietoje.

Neilgai trukus jis pražys.

Gali išsiauginti augalą ir iš džiovintų **pupelių**, **lęšių** ar **žirnių**. Pasodinta ir laistoma sėkla išbrinksta. Pasirodo maža šaknelė ir pradeda augti gilyn. Išdygsta pirmieji lapeliai, paskui augalas ima didėti.



Jei paliksi vysti **bulvę**, pamatysi, kaip ji sudygs. Įdėk ją į vazonėlį ir apipilk žemėmis. Bulvė pradės leisti lapus, šaknys išsikeros ir išaugs daug naujų mažų bulvyčių...



Augalai

Augalų pilna visuose žemės kampeliuose. Jie labai įvairių formų ir dydžio. Skiriasi ir jų gyvavimo trukmė. Visiems augalams reikia vandens, tik kai kurie jų gerai ištveria sausrą.



Šiltnamis – tai statinys iš stiklo ar plastiko, kuriame auginami puošnūs augalai ar daržovės. Jame galima reguliuoti temperatūrą. Taip kraštuose, kur šalta, galima auginti šiltųjų kraštų augalus, pavyzdžiui, palmes.



Mėsėdžiai (arba **vabzdžiaėdžiai**) augalai minta mažais gyvūneliais. **Saracėnija** įtraukia vabzdį į savo taurelę. Jis nuslysta į jos dugną ir ten suvirškinamas.

Bambukai – tai šiltųjų kraštų augalai. Iš tvirtų jų stiebų gaminami baldai, statomos trobelės.



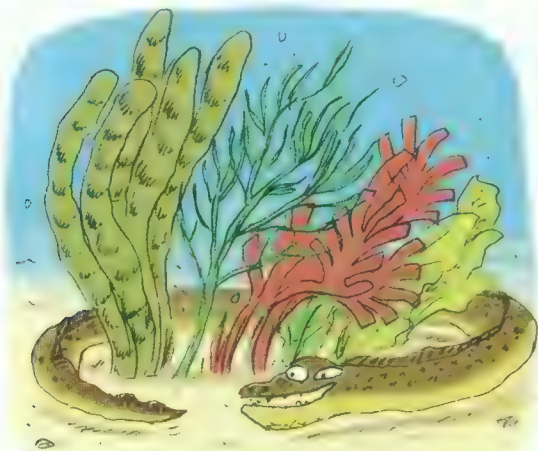
Kaktusų yra įvairiausių rūšių. Vieni jų didžiuliai ir panašūs į žvakides, kiti primena teniso raketas. Jų kote sukaupta daug vandens. Kaktusai yra ne su lapais, o su **spygliais**.



Vandens augalai, tokie kaip **meldai**, **lelijos** ar **nendrės**, šaknis suleidžia į dumblą.



Smulkiažiedės lūgnės lapai platūs, o žiedai geltoni ir smulkūs.



Dumbliai neturi šaknų. Paprastai auga vandenyje, bet jiems reikia šviesos.



Grybai neturi šaknų, ir juose nėra chlorofilo.

Paparčių lapai ilgi ir gražūs. Šie augalai neturi nei žiedų, nei sėklų.



Kvapieji augalai auginami dėl kvapo. Tokie yra **bazilikas**, **petražolės**, **čiobreliai** ir **mėtos**.



Gėlių žydėjimas

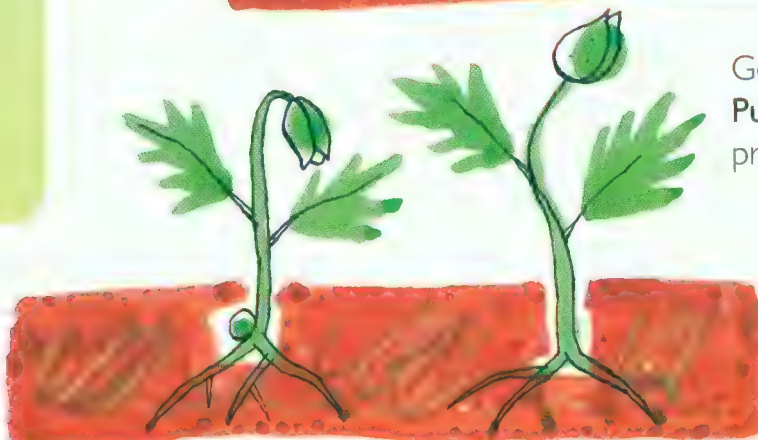
Gėlės yra
gražios ir
skaniai kvepia
ne šiaip sau,
kad tik mums
būtų malonu.
Jos privilioja
vabzdžius, šie
apdulkina
žiedus ir
padeda
gėlėms
daugintis.

Gėlės išauga iš mažos
sėkliukės (arba
svogūnėlio).

Sėkliukė plyšta, išlenda
mažas **daigelis**. Jis vis
didėja, kol
išdygsta iš
žemės
stiebdamasis į
saulę.



Gėlė jau paaugo.
Pumpuras tuoj
prasiskleis.



Stori pumpuro
taurėlapiai saugo
gležnus vainiklapius.

Bitė traukia
gėlės kvapas. Ji
atsitupia ant
gėlės ir ima
rinkti
žiedadulkes,
medui daryti.

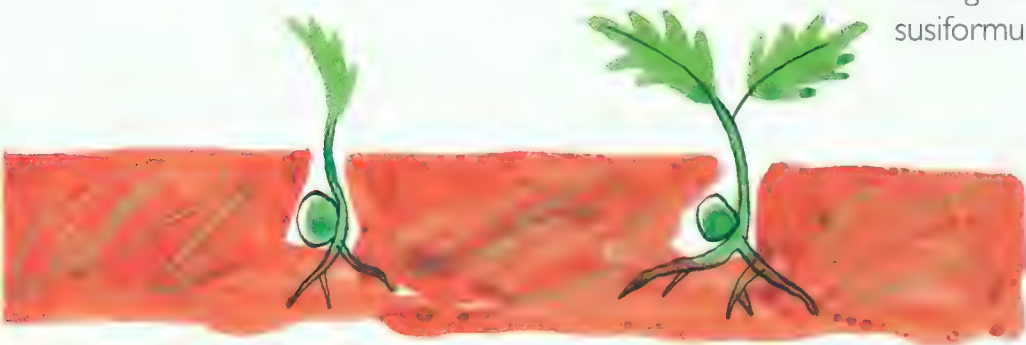


Ropinėdama po žiedlapius bitė kojelėmis
perneša žiedadulkių ant purkos. Taip gėlė
apvaisinama.

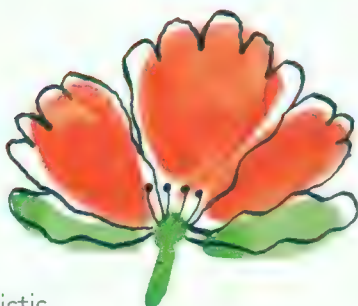


Pasirodo pirmasis **lapelis**,
paskui antras. Išsikeroja **šaknys**.

Užauga **stiebas**. Jo viršūnėje
susiformuoja **pumpuras**.



Pradeda skleistis
taurėlapiai, **žiedlapiai**
išsiskleidžia vainikėliu.



Žiedo viduryje
yra vyriškieji ir moteriškieji
gėlės dauginimosi organai:
kuokeliai ir **piestelė**. Ant
kuokelių yra žiedadulkės, o
piestelės viršūnėje – lipni
purka.



Gėlei nužydėjus
žiedlapiai nubyra.
Lieka tik **sėklos**.

Sėklos nukrinta ir
nubyra į žemę. Iš jų
vėl išaugs **gėlės**.



Daržovės

Daržovės – tai valgomieji daržo augalai. Mes valgome jų lapus, šaknis, šakniagumbius arba sėklas.



Briuselio kopūstas

Kopūstų yra įvairių rūšių. Mes valgome jų **gūžes**: arba žalius kopūstus, arba virtus, arba raugintus.



Gūžinis kopūstas

Raudongūžis kopūstas



Žiedinis kopūstas



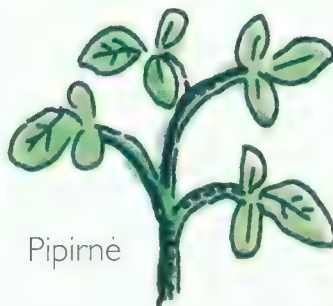
Salotos auga darže. Mes valgome jų **lapus**. Salotų yra įvairių rūšių.



Gūžinė salota



Romėnų salota

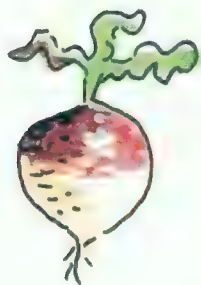


Pipirnė



Kiaulpienė

Ropė



Morka



Burokas



Bulvė



Ropės, morkos ir burokai yra augalų šaknys. Rudenį juos išrauname.

Bulvės taip pat auga žemėje. Valgome jų šakniagumbius.

Šparaginės pupelės



Žalieji žirniai



Šparagines pupeles valgome arba su ankštimi (kai pupelės dar žalios), arba pačias

Džiovintos pupelės ir žirniai



pupelas, paprastai džiovintas. **Žalieji žirniai** su ankštimis nevalgomi.

Svogūnas



Česnakas



Česnakų ir svogūnų valgome žemėje išaugusius **svogūnėlius**.

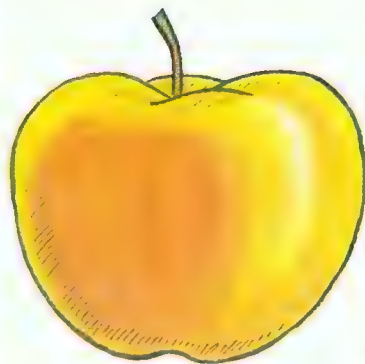
Šparago valgomoji dalis yra ūgliai.



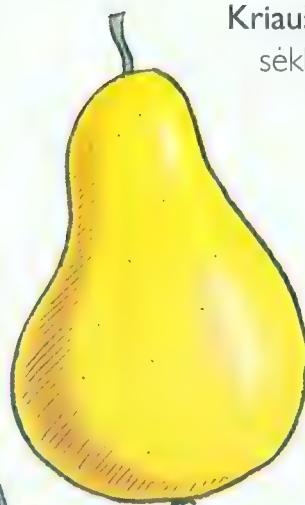


Vaisiai

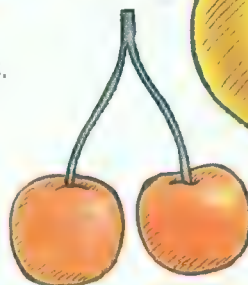
Vaismedžiai ir vaiskrūmiai veda vaisius. Vaisiai būna minkšti ir sultingi, jų viduje yra kauliukas ar sėklos. Vaisiai turi daug vitaminų.



Obuolys – tai obels vaisius.



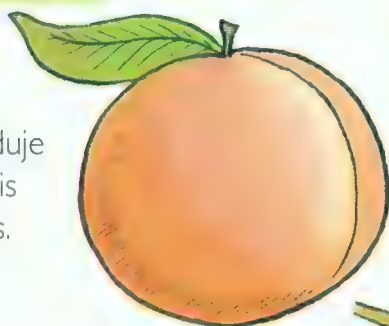
Kriaušėje yra sėkliukų.



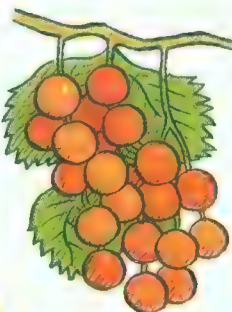
Vyšnios viduje yra mažas kauliukas.



Abrikoso kauliukas yra pailgas ir kietas.



Persiko viduje yra didelis kauliukas.



Serbentai auga kekėmis ant serbentų krūmo.



Braškės auga ant mažų kerelių.



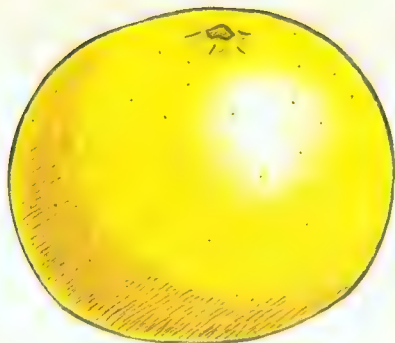
Avietės auga ant aviečių krūmų.

Gervuogė panaši į avietę, bet yra tamsiai mėlyna.



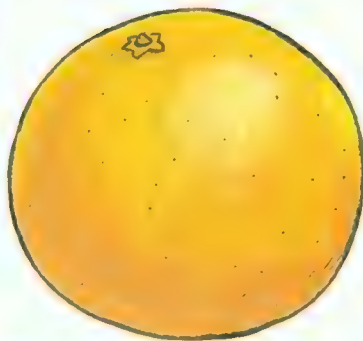
Melionas auga ant žemės.



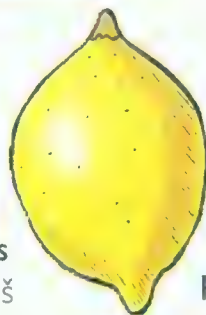
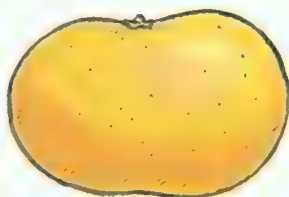


Greipfrutai kvapūs,
sultingi, saldžiakarčiai.

Apelsinuose yra daug
vitaminų B ir C.



Mandarinai kilę
iš Kinijos.

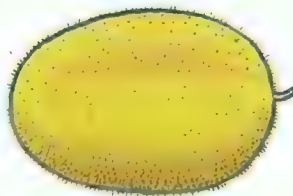


Citrinos
kilusios iš
Kinijos ir
Indijos.

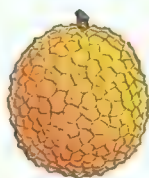
Pomidorų yra
išvesta apie 2000
veislių ir formų!



Ananasai –
šiltųjų kraštų
vaisiai.



Kivis yra kilęs iš
Kinijos. Jo
minkštumas žalias,
o žievė su
plaukeliais.



Ličis atkeliavo
pas mus iš
Azijos. Jo
minkštumas
baltas, o žievė
kieta.

Bananai auga
didžiulėmis
kekėmis.



*Kas šio vaisiaus
viduje: kauliukas ar
sėklos?*



Kokie vaisiai yra su
sėklomis?



Javai

Javai auginami laukuose ir teikia mums grūdų. Grūdai sumalami į miltus, iš miltų kepama duona ir pyragas.



Iš miežių daromas alus, kruopos ir pašaras gyvuliams. Rugiai sumalami į miltus juodai duonai kepti. Avižomis šeriami arkliai.



Kukurūzų stiebai gali užaugti iki 3 m aukštumo. Stiebo viršūnėje yra didelė burbuolė su daugybe vienas šalia kito prigludusių grūdų. Kukurūzai auginami pašarui. Žmonės maistui naudoja tik cukrinius kukurūzus.



Ryžiai – labiausiai vartojamas produktas pasaulyje. Jie auginami apsemtuose laukuose – ryžių plantacijose. Ryžiams reikia šilumos ir drėgmės. Norint juos išauginti, reikia įdėti daug darbo: juos pasėti, persodinti, nuimti derlių...



Kviečiai – plačiausiai paplitę javai. Jų derlius imamas, kai grūdai varpose subręsta ir pagelsta. Iš minkštųjų kviečių malami miltai, o iš kietųjų daromos kruopos ir makaronai.

Nuo varpos iki batono

Aliejus

Aliejus spaudžiamas iš kukurūzų, sojų, rapsų, saulėgrąžų, alyvuogių, žemės ar lazdyno riešutų.



Ūkininkas vasaros pabaigoje nukirtęs ir iškūlęs kviečius, veža grūdus į senovinį ar šiuolaikinį **malūną**. Malūne grūdai sumalami į **milts**.



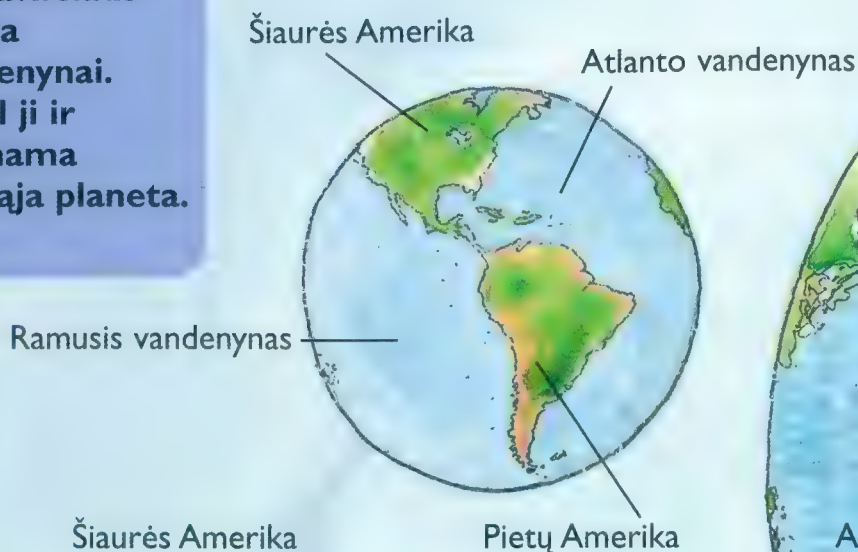
Kepėjas duonkubilyje sumaišo kvietinius milts su **vandeniu**. Suformuoti **tešlos** gabalai pašaujami į krosnį. O iš jos ištraukiamas nepaprastai skanus **batonas** su baltu minkštimu ir auksine plutele.



Pasaulis

Žemė yra apvali ir beveik visa žydra, nes tris ketvirtadalius jos paviršiaus užima vandenynai. Todėl ji ir vadinama Žydraja planeta.

Žiūrėdamas į Žemės rutulį iš įvairių pusių, matai vis kitokį jos vaizdą. Štai keletas Žemės vaizdų.



Žemėje yra keturi vandenynai: Ramusis, Indijos, Atlanto ir Arkties. Ramusis vandenynas yra didesnis už visus žemynus kartu.

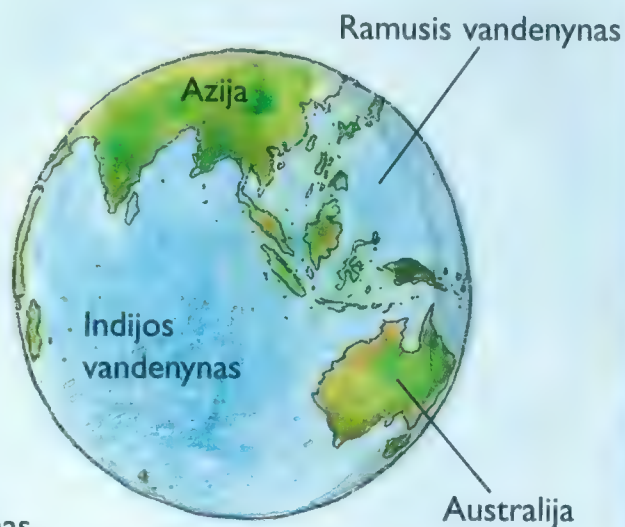
Jei keliautum aplink pasaulį, tau reikėtų įveikti 40 000 km.



Jūros – tai didžiuliai, iš visų pusių žemės apsupti sūraus vandens telkiniai. Žemėje yra daug jūrų.

Žemė yra apvali

Žmonės ne visada žinojo, kad Žemė yra apvali kaip rutulys. Ilgai buvo manoma, kad ji panaši į milžinišką plokštainį.



Žemynai

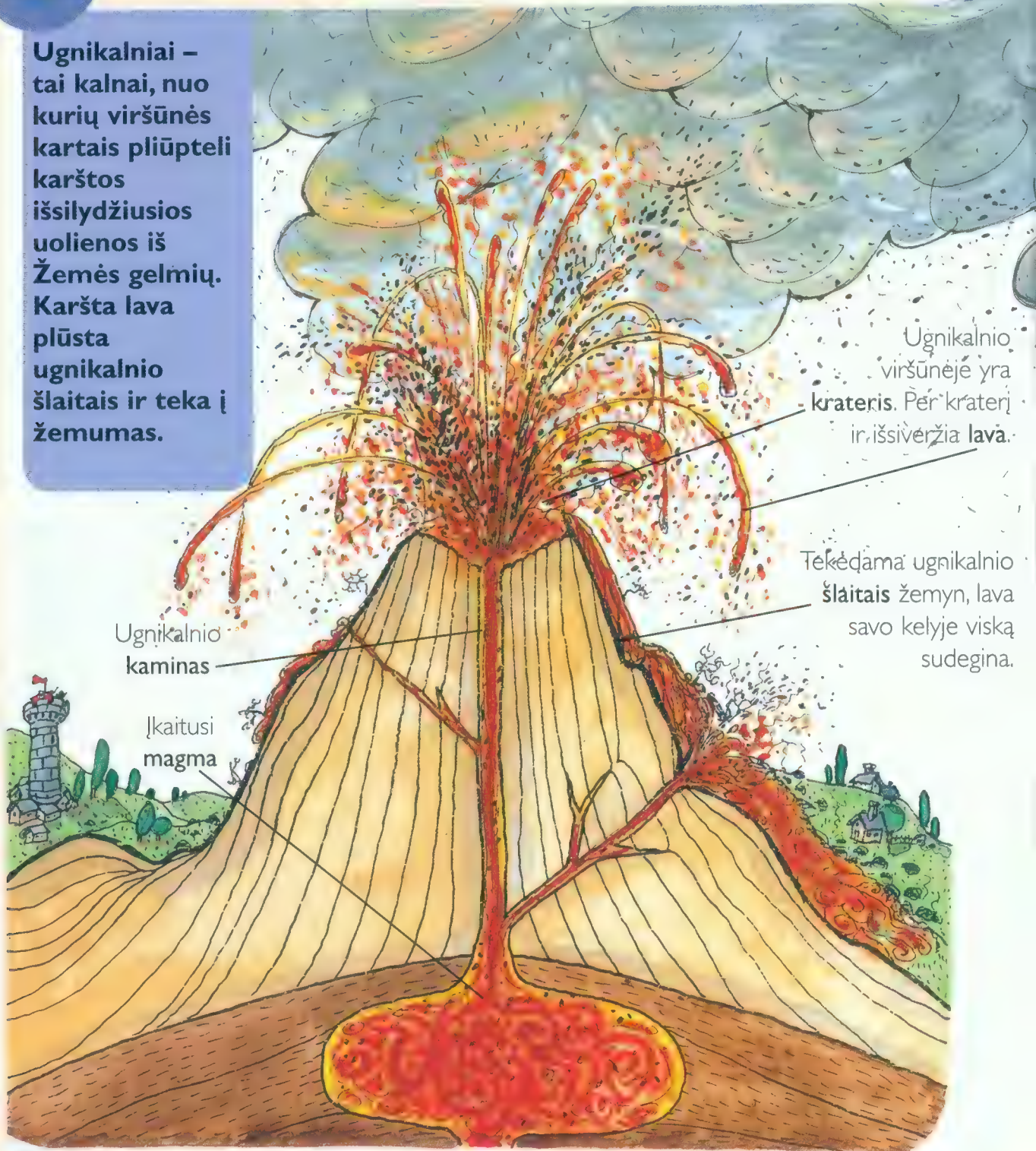
Žemėje yra šeši žemynai:
Šiaurės ir Pietų Amerika,
Europa, Azija,
Afrika,
Australija ir Antarktida.

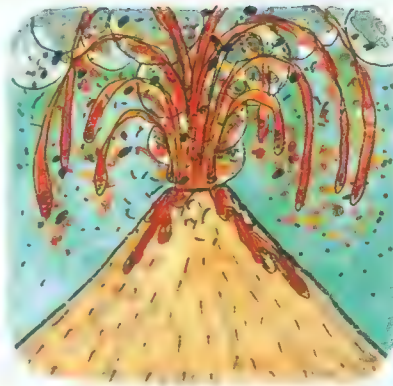
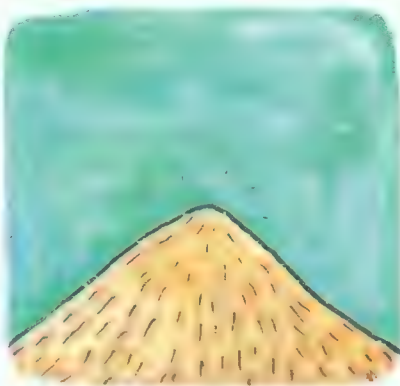
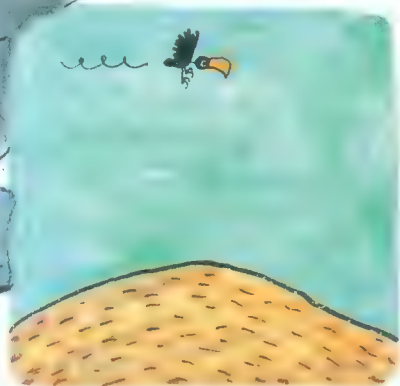




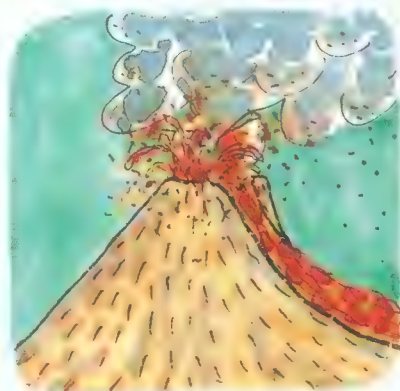
Ugnikalniai, arba vulkanai

Ugnikalniai – tai kalnai, nuo kurių viršūnės kartais pliūpteli karštos išsilydžiusios uolienos iš Žemės gelmių. Karšta lava plūsta ugnikalnio šlaitais ir teka į žemumas.





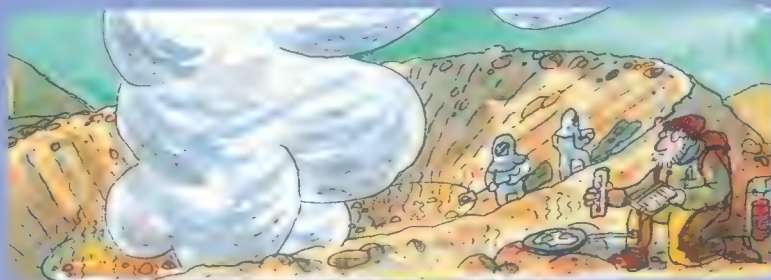
Magma sudaro Žemės gelysė labai dideliam karštyje išsilydžiusios uolienos. Verždamasi aukštyr magma pakelia Žemės paviršių ir susidaro ugnikalnis.



Išsiveržusi magma vadinama lava. Dažnai kartu su ja į dangų kyla **pelenų** ir **dujų** debesy.

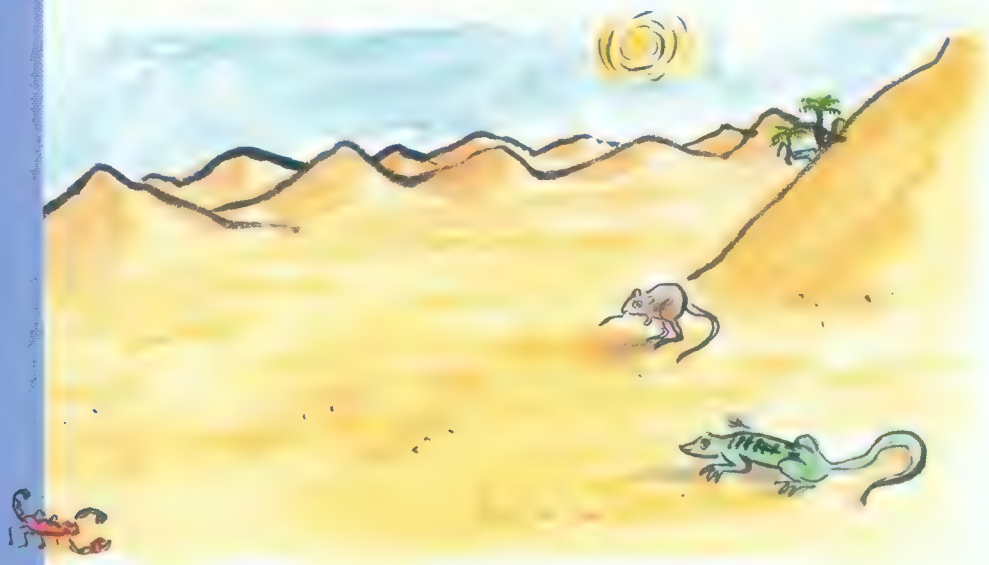
Vulkanologas

Vulkanologas – tai mokslininkas, tiriantis ugnikalnių veiklą. Naudodamasis šiuolaikine aparatūra, jis gali numatyti, kada koks ugnikalnis išsiverš.



Šiltas ir šaltas klimatas

Klimatas – tai tam kraštui būdingi orai. Įvairiose Žemės vietose klimatas nevienodas. Jo skirtumai turi didelę reikšmę augalams ir gyvūnams.



Karščiausia yra Afrikos dykumose. Ten gali gyventi tik karštį pakeliantys gyvūnai.

Poliarinėse srityse yra šalčiausia. Temperatūra ten gali nukristi iki -70°C . Visur plyti ledynai. Pietų ašigalyje, Antarktidoje, žmonės negyvena.





O kur gyveni tu?

Koks klimatas Lietuvoje,
kur gyveni tu? Ar čia
šalta žiemą? Ar karšta
vasarą? Ar dažnai lyja?
Kiek yra metų laikų?

Sausiausia vieta pasaulyje
yra Atakamos dykuma **Pietų
Amerikoje**. Ten beveik
niekada nelyja.

Drėgniausi kraštai yra prie **pusiaujo**. Ten karšta ir kasdien lyja.



Dykuma

Dykumose beveik visai nelyja. Dieną ten būna labai karšta, o naktį šalta. Augalų ir gyvūnų mažai.

Dykumos karštyje žmonėms pasirodo **miražas**, pavyzdžiui, vandens telkinys. Bet šis vaizdas apgaulingas – tai tik šviesos žaismas.

Kopos – tai vėjo supustytos smėlio kalvos.



Dykumų žmonės – **klajokliai**. Jie nuolat keliauja, ieškodami ganyklų savo gyvuliams.



Dykumos vieta, kur yra vandens ir auga palmės, vadinasi **oazė**.

Kupranugaris gerai prisitaikęs gyventi dykumoje. Jis net savaitę ištveria negėręs, o dėl plačių kanopų neklimpsta į smėlį.

Adaksas – tai antilopė spirališkais krumpľiuotais ragais. Ji gali ilgai išbūti negėrusi. Tai nykstanti gyvūnų rūšis.

Fenekas – tai dykumų lapė. Didelės ausys padeda jam atsivėsinti.



Šoklys nedaug didesnis už pelę. Jo užpakalinės kojos labai ilgos, todėl jis liuoksi aukštai lyg kengūra.

Gyvatė – tai nuodingas roplys, kuris minta graužikais. Ji pavojinga žmogui.

Skorpionas turi dvejias žnyples ir ilgą uodegą su nuodingu geluonimi. Tai labai pavojingas gyvūnas, nes jo įgėlimas mirtinas.

Viena kupra ar dvi?

Dvikupris, arba Azijos kupranugaris, su dviem kupromis. Ilga vilna saugo jį nuo šalčio.

Vienkupris, arba Afrikos kupranugaris, su viena kupra. Jojamieji kupranugariai vadinami mehariais.



Atogrąžų saloje

Sala – tai žemės plotas, apsuptas vandens. Salų yra ir labai mažų, ir milžiniškų. Štai atogrąžų sala. Jūra, skalaujanti jos krantus, skaidri, o smėlis švelnus ir baltas.

Jūros gilumoje gyvena daugybė nuostabių, įvairiaspalvių žuvų. Turistai plauko po vandeniu, norėdami jomis pasigrožėti.

Žvejams sugrįžus, jų žmonos parduoda vyrų sugautas žuvis.

Šios salos gyventojai, išsiruošę žvejoti ar į kelionę, plaukia valtimis, kurias patys irkluoja.

Kokoso palmėse auga kokoso riešutai. Jų kevalas labai kietas, o viduje esantis skanus pienas puikiai malšina troškulį.





Namai čia
statomi ant
polių –
storų, į
žemę įkastų
medinių
baslių.

Ciklonas

Kartais per tokią salą
praūžia didžiulė audra –
ciklonas.

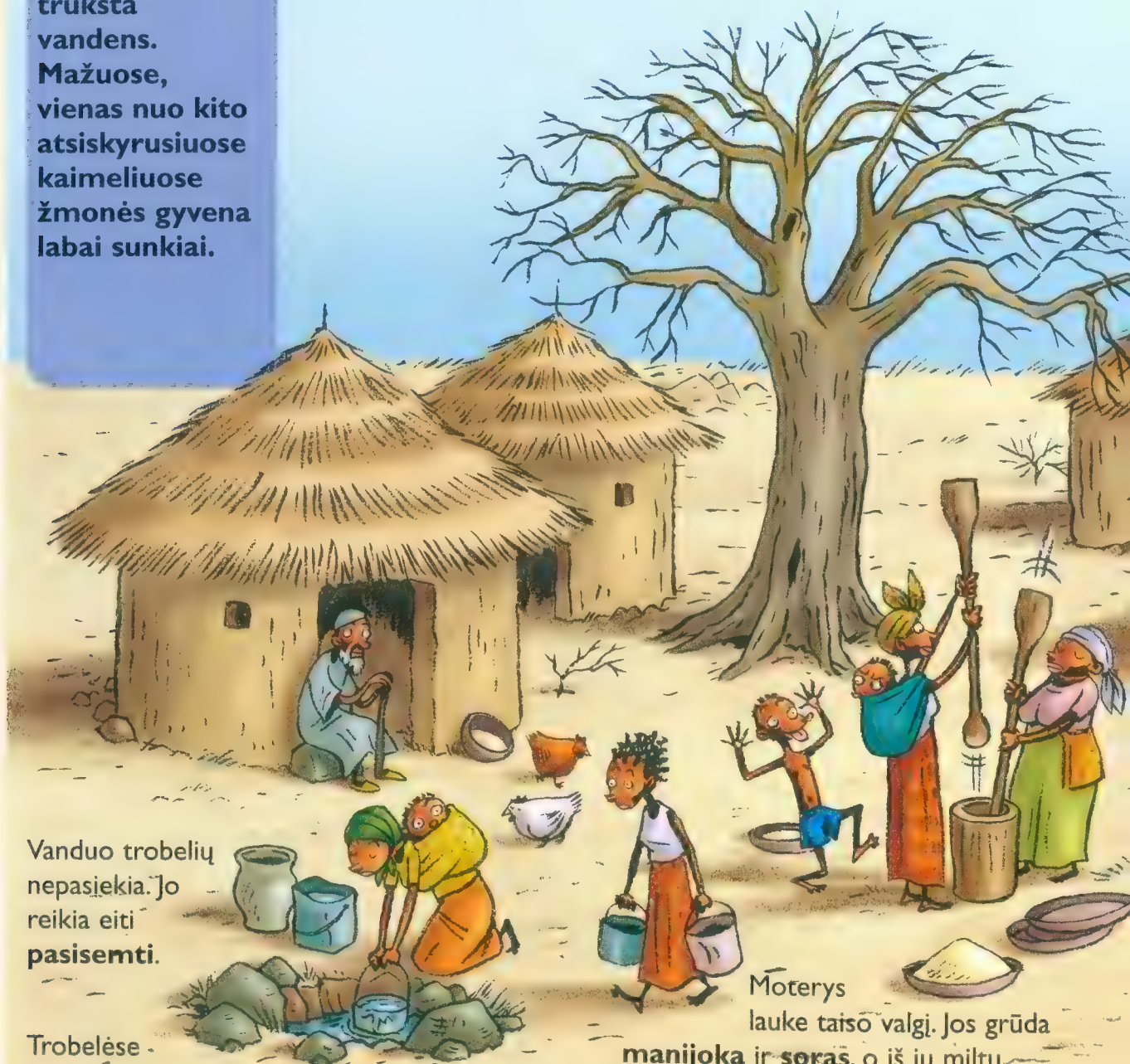


Vėjas, kurio greitis siekia
per 200 km/h, viską
nušluoja savo kelyje.
Nulaužia medžius,
nuplėšia namų stogus...
Gyventojai yra išmokę
apsisaugoti nuo tokios
audros.



Afrikos kaime

Afrikos kaime
labai karšta ir
trūksta
vandens.
Mažuose,
vienas nuo kito
atsiskyrusiuose
kaimeliuose
žmonės gyvena
labai sunkiai.



Vanduo trobelių
nepasiekia. Jo
reikia eiti
pasisemti.

Trobelėse
nėra grindų,
tik **asla**. Nėra kelių.

Moterys
lauke taiso valgi. Jos grūda
manijoką ir **sorąs**, o iš jų miltų
kepa paplotėlius.

Trobelės krėstos iš molio ir dengtos šiaudiniais stogais. Jose nėra langų gynam orui įeiti. Durų vietoje tik anga.

Moterys nešiojasi vaikus ant nugaros, prisirišusios audeklo gabalu. Gera įsitaisę, mažylis ramiai sau miega, kol mama dirba.

Tik du metų laikai

Kai kuriose Afrikos vietose yra tik du metų laikai. Tai vadinamasis **sausrų sezonas**: tada visiškai nelyja, saulės išdeginta žolė pagelsta. Paskui ateina **liūčių sezonas**, ir augalai per kelias dienas atsigauna.



Vyrai gano gyvulius.

Džiunglės

Karštame ir drėgname klimате netoli pusiaujo yra labai karšta ir beveik kasdien lyja. Čia plyti didžiulės džiunglės. Jose veisiasi begalė visokių gyvūnų, auga daugybė augalų rūšių.

Anakonda didžiausia gyvatė pasaulyje: jos ilgis siekia iki 9 m. Užėjus sausrui, įsirausia į dumblą ir miega ligi liūčių.

Amazonės indėnai yra puikūs medžiotojai ir žvejai. Jie gaminasi lankus ir strėles su užnuodytais antgaliais.

Tapyras turi nedidelį straubliuką, kuriuo įsiurbia vabzdžius.

Jaguaras – pavojingas plėšrūnas ir puikus plaukikas.



Pavojus išnykti

Džiunglėms gresia pavojus išnykti. Žmonės jas kerta, norėdami išplėsti dirbamus plotus ir nutiesti kelius. Kiekvieną sekundę sunyksta futbolo aikštės didumo džiunglių plotas.

Kaip kurie medžiai džiunglėse milžiniški. Jie išauga iki 50 m. Juose pilna įvairių paukščių, tokių kaip papūgos aros, ir beždžionių, kurios šokinėja nuo šakos ant šakos. Šalia medžių milžinų auga mažesni medžiai.

Medžių kamienus apsivijusios lianos.

Jos stiebiasi labai aukštai.

Poliarinės sritys



Poliarinės sritys – Šiaurės pusrutulyje Arktis ir Pietų pusrutulyje Antarktis – yra šalčiausios vietos pasaulyje.

Šiaurės ašigalis



Vieninteliai Arkties gyventojai yra **eskimai**, dar vadinami **inuitais**. Jų gyvenimo sąlygos labai sunkios. Jie verčiasi žvejyba ir medžioja ruonius.

Anksčiau eskimai statėsi ledo būstus **iglus**, o dabar gyvena patogesniuose **mediniuose namukuose**. Ir važinėja nebe šunų kinkiniais, o **sniego motociklais**.



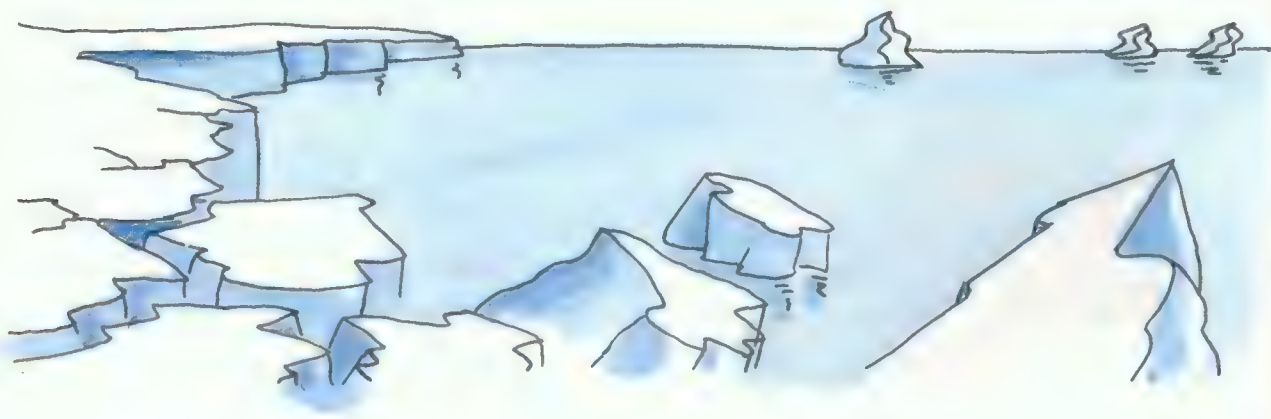
Pietų ašigalis

Pusę metų – naktis

Žiemą poliarinėse srityse pusę metų trunka naktis – niekada nepateka saulė. Būna labai šalta, siaučia pūgos, ir pučia ledinis vėjas. Vasarą, atvirkščiai, saulė niekada nenusileidžia. Per pusmetį ji po truputį įšildo orą. Kai kur ištirpsta ledas.

Antarktidoje yra pernelyg šalta, kad ten galėtų gyventi žmonės. Tokį šaltį ištveria tik **ruoniai** ir **juodakojai pingvinai**. Jūroje plaukioja milžiniškos **ledo lytys**.

Kalnai padengti didžiuliais **ledynais**. Jūroje plaukiojantys **ledkalniai** – tai nuo šių ledynų atskilę ledo luitai. Du trečdaliai ledkalnio būna po vandeniu.



Saugokime Žemę

Žemei gresia daugybė pavojų. Dažnai dėl to kalti patys žmonės. Laimė, šiandien jie pradeda suprasti, kad būtina saugoti mūsų planetą.



Džiunglėse kasdien iškertama daugybė medžių: dėl brangios medienos, norint padidinti dirbamus plotus ar nutiesti kelius. Jei džiunglės ir toliau bus taip kertamos, gali išnykti daugelis gyvūnų ir augalų rūšių. **Miškų kirtimas** atsiliepia ir planetos klimatui.



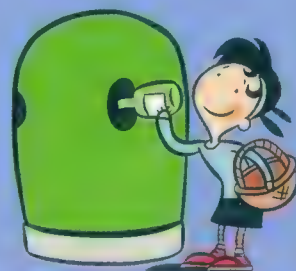
Kai susimaišo pakrantėse išsiliejusi nafta ir iš miesto kanalizacijos atitekėjęs vanduo, jūra tampa panaši į milžinišką srutų duobę.



Orą, kuriuo kvėpuojame, teršia nuodingi gamyklų dūmai ir automobilių išmetamosios dujos. Oro tarša labai pavojinga atmosferai.

Tai mūsų visų reikalas

Tu irgi gali padėti apsaugoti mūsų planetą, jeigu nemėtysi šiukšlių ant žemės, ypač kai būni prie jūros. Stiklą, popierių ir plastiką galima perdirbti. Todėl šiukšles reikia surūšiuoti ir išmesti į tam skirtus kontenerius.



Tuščios pakuotės ir kitos šiukšlės užtvindo **sąvartynus**. Šiandien jos deginamos arba perdirbamos į ką nors naudinga.



Planetos

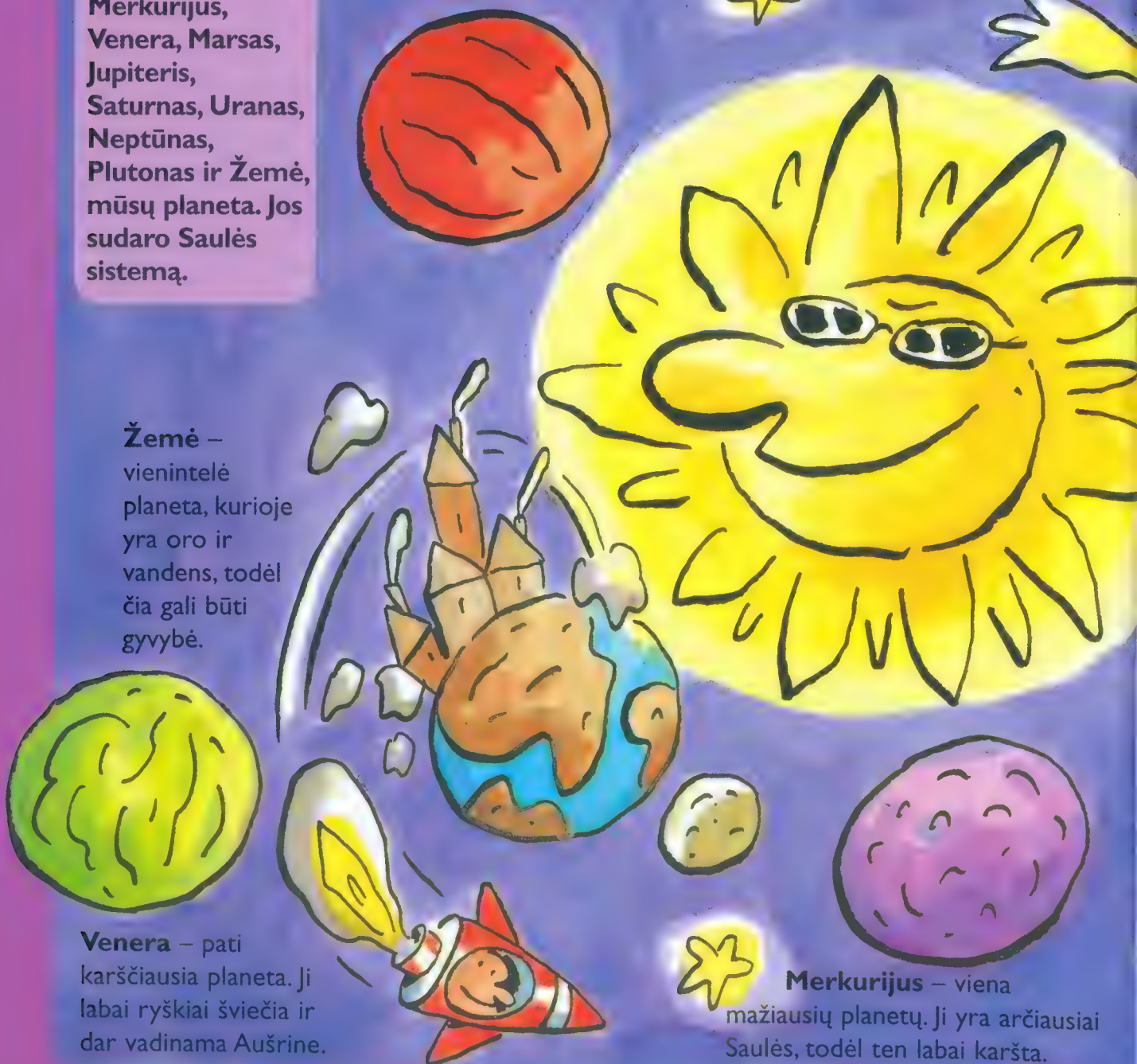
Aplink Saulę sukasi devynios planetos: Merkurijus, Venera, Marsas, Jupiteris, Saturnas, Uranas, Neptūnas, Plutonas ir Žemė, mūsų planeta. Jos sudaro Saulės sistemą.


Marsas vadinamas „raudonąja planeta“. Ten raudona dykuma. Joje labai šalta.

Žemė – vienintelė planeta, kurioje yra oro ir vandens, todėl čia gali būti gyvybė.

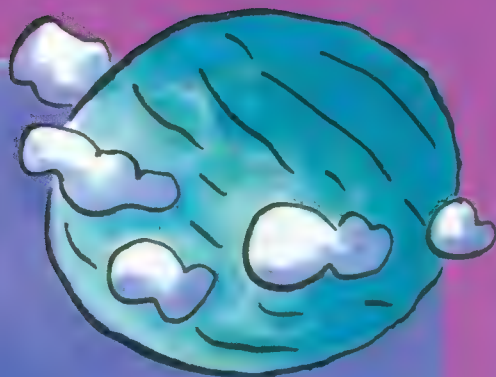
Venera – pati karščiausia planeta. Ji labai ryškiai šviečia ir dar vadinama Aušrine.

Merkurijus – viena mažiausių planetų. Ji yra arčiausiai Saulės, todėl ten labai karšta.

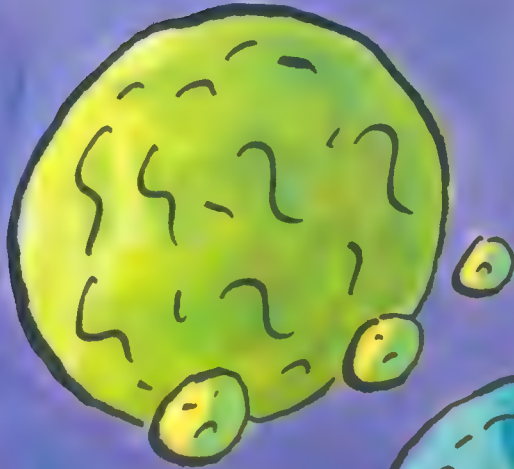




Jupiteris – didžiausia Saulės sistemos planeta. Ji 11 kartų didesnė už Žemę.

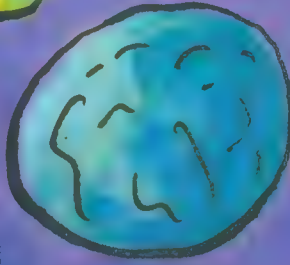
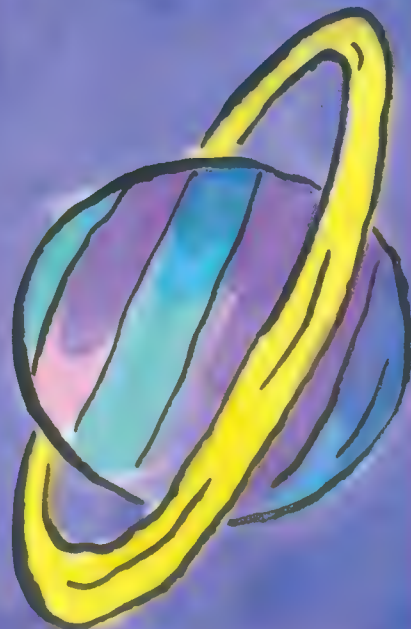


Neptūnas – šalta, apledėjusi planeta. Aplink ją skrieja plonytis žiedas.



Uranas – menkai teiširta planeta, nes ji yra labai toli nuo Žemės. Uraną supa 11 žiedų.

Saturną juosia daugybė žiedų. Jie labai ploni, susidarę iš sniego ir ledo.



Plutonas – pati mažiausia Saulės sistemos planeta. Ji tolimiausia ir apie ją mažiausiai žinoma.



Saulė ir Mėnulis

Saulė yra Saulės sistemos centre. Tai žvaigždė – šildantis Žemę ugnies kamuolys.

Kelionė aplink Saulę

Kad apkeliautų aplink Saulę, Žemei reikia vienerių metų, arba 365 dienų. Tuo pat metu Žemė per vieną parą (per 24 valandas) apsisuka ir aplink save.





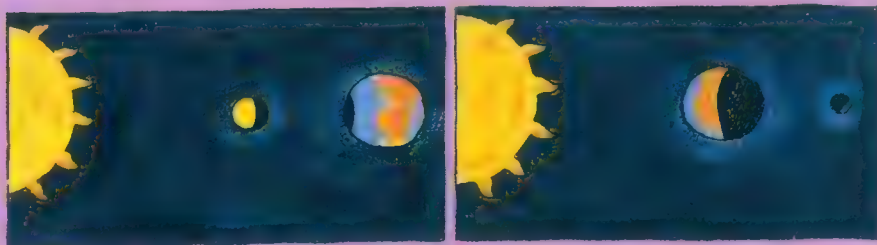
Mėnulis apsisuka aplink Žemę per 29 su puse dienos.
 Tai Žemės palydovas. Keliaujantį aplink Žemę Mėnulį ne visada vienodai
 apšviečia Saulė. Todėl danguje jį matai įvairių formų:
 pilnatį, delčią, jaunatį ir priešpilnį.

Užtemimai

Užtemimai būna
 Saulės ir Mėnulio. Kai
 Mėnulis atsiduria tarp
 Žemės ir Saulės,
 įvyksta **Saulės**

užtemimas. Saulė

nebeapšviečia Žemės: dieną pasidaro tamsu kaip naktį. Kai Žemė atsiduria tarp Saulės ir
 Mėnulio, įvyksta **Mėnulio užtemimas.** Mes jo nebematome.





Žvaigždės


Giedrą vasaros
naktį, be
Mėnulio, danguje
galima įžiūrėti
spindint daugiau
kaip 2000
žvaigždžių. Jos
atrodo kaip
maži šviesos
taškeliai tik
todėl, kad yra
labai labai toli
nuo mūsų, daug
toliau nei Saulė.

Žvaigždės, kaip ir Saulė,
yra didžiuliai karštų dujų
kamuoliai.

Kartais žvaigždės danguje
tarytum susijungia į
piešinį. Tai vadinamieji
žvaigždynai.
Mokslininkai, norėdami
atskirti vienus
žvaigždynus nuo kitų,
suteikė jiems
pavadinimus: Didieji
Grižulo Ratai, Tauras,
Šaulys ir kt.



Naktį danguje spindėjusios žvaigždės dieną nepranyksta.
Tiesiog Saulės šviesoje jų nebematyti.



Visos žvaigždės, kurias matome danguje,
priklauso mūsų Galaktikai, **Paukščių Takui**.
Mūsų Galaktikoje yra daugiau kaip 200 milijardų žvaigždžių,
tačiau jų visų nematyti. Mūsų Galaktika yra spiralės formos,
su branduoliu, iš kurio išeina apie jį besisukančios vijos.
Saulė ir Žemė yra vienoje iš šių vijų. Visatoje yra daugybė
kitų galaktikų, sudarytų iš milijardų žvaigždžių.

Krintanti žvaigždė

Per dangų nusidriekia
šviesos juosta – tai krinta
žvaigždė. Iš tikrųjų tai
visai ne žvaigždė, o
žymė, kurią palieka iš
kosmoso atskriejęs
uolienos luitas; patekęs į
atmosferą, jis sudega.



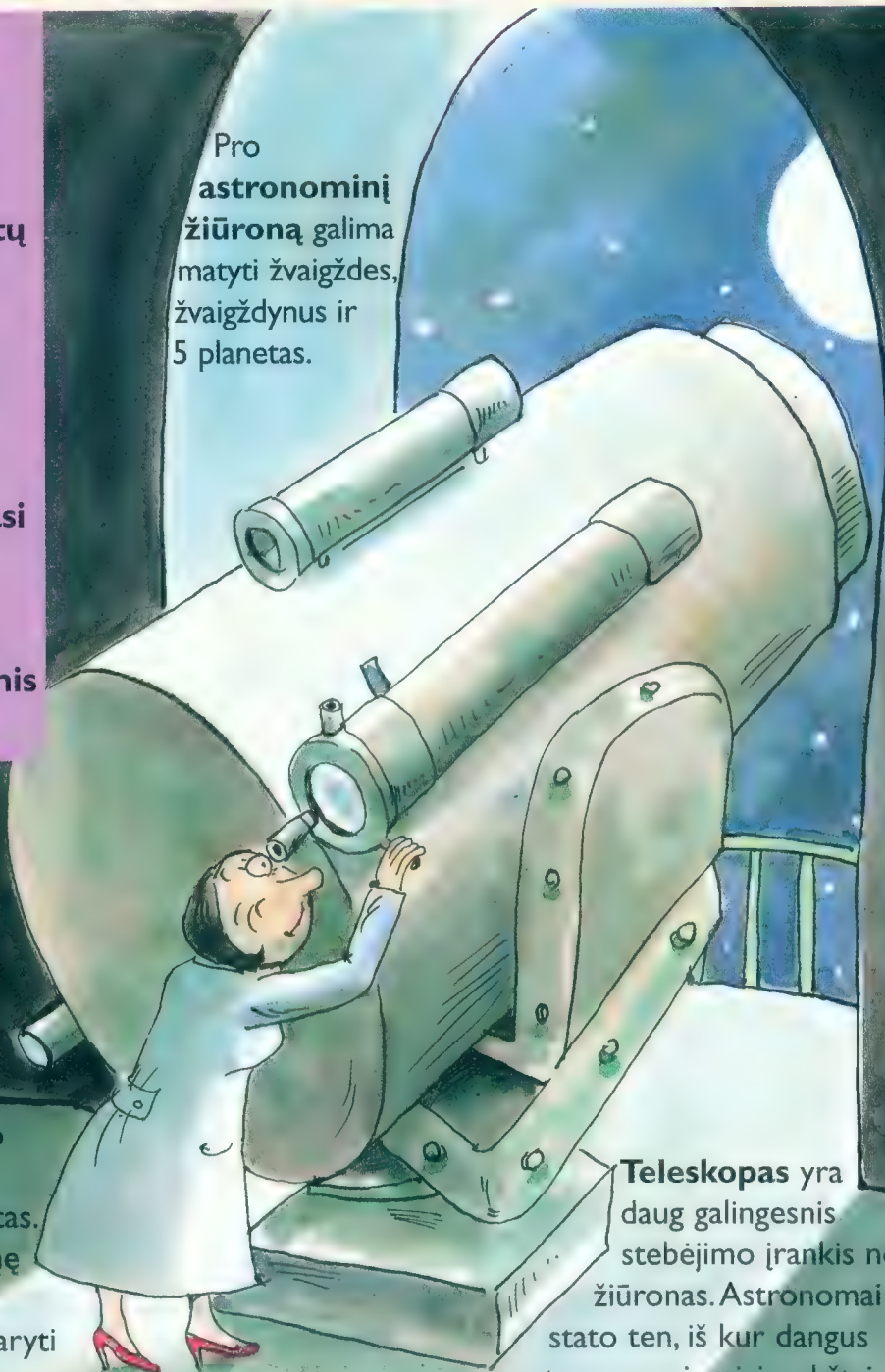
Dangaus stebėjimas

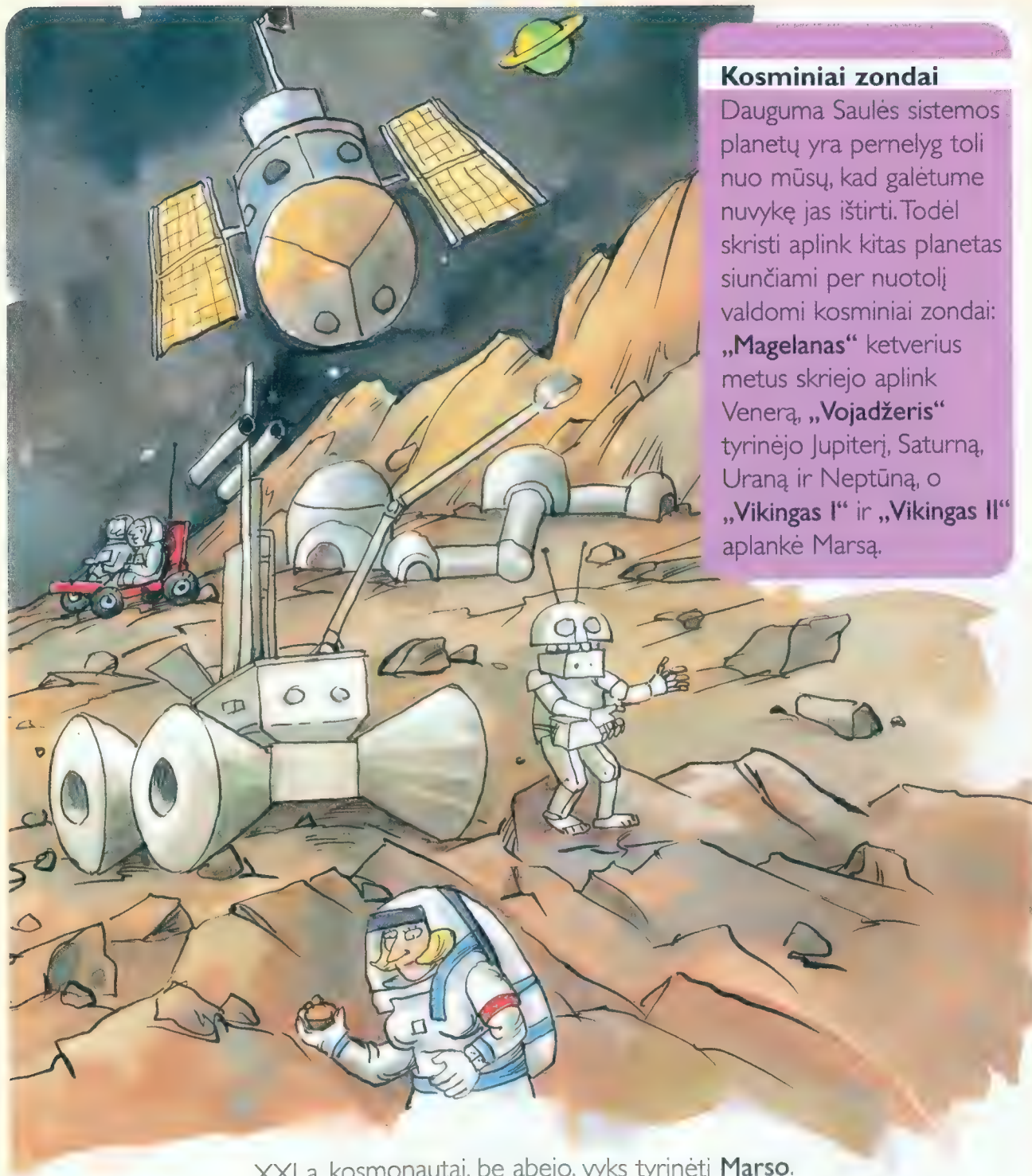
Visata tokia didelė, kad net pačiai greičiausiai raketai prireiktų 100 000 metų, kol pasiektų artimiausią žvaigždę. Todėl tyrinėdami visatą astronomai naudojami didžiuliai teleskopais, palydovinėmis observatorijomis ir robotais.

Pro astronominį žiūroną galima matyti žvaigždes, žvaigždynus ir 5 planetas.

Astronomai nuo seno tyrinėja žvaigždes ir planetas. Šiandien, apsirūpinę nauja stebėjimo įranga, jie gali padaryti vis daugiau atradimų.

Teleskopas yra daug galingesnis stebėjimo įrankis nei žiūronas. Astronomai juos stato ten, iš kur dangus matomas geriausiai: aukštai kalnuose, toli nuo miesto žiburių.





Kosminiai zondai

Dauguma Saulės sistemos planetų yra pernelyg toli nuo mūsų, kad galėtume nuvykę jas ištirti. Todėl skristi aplink kitas planetas siunčiami per nuotolį valdomi kosminiai zondai:

„Magelanas“ ketverius metus skriejo aplink Venerą, „Vojadžeris“ tyrinėjo Jupiterį, Saturną, Uraną ir Neptūną, o „Vikingas I“ ir „Vikingas II“ aplankė Marsą.

XXI a. kosmonautai, be abejo, vyks tyrinėti **Marso**. Kelionė į ten truks maždaug pusę metų. Kosmonautai turės apsirūpinti viskuo, nes Marse labai šalta ir sklinda pavojinga radiacija.

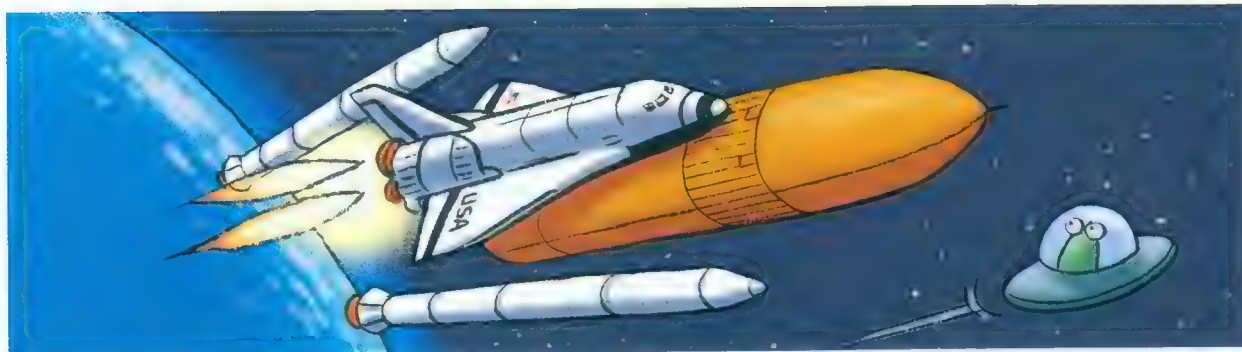


Kosminės raketos

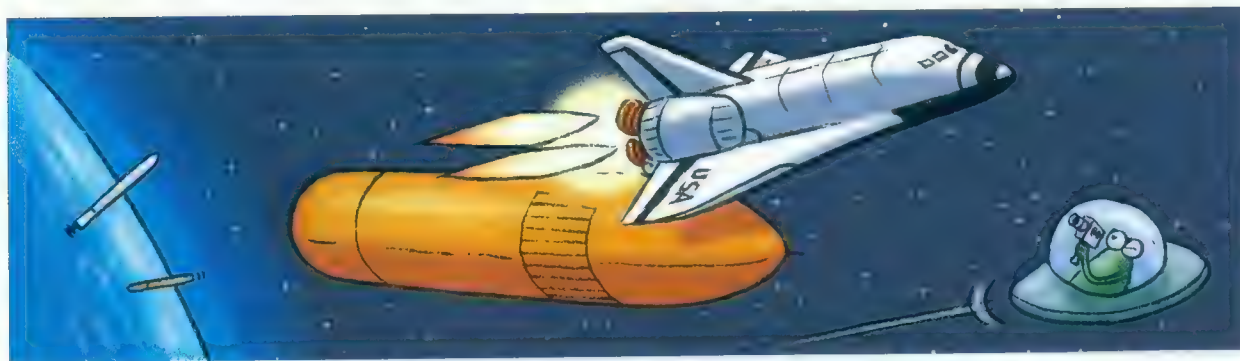
Pirmą kartą į kosmosą žmogus pakilo 1961 metais. Tai buvo rusų kosmonautas Jurijus Gagarinas. Nuo to laiko į kosmosą jau keliavo daug vyrų ir moterų. Kosmonautai skrenda erdvėlaiviais; ilgesnį laiką jie gyvena kosminėse stotyse.

Erdvėlaivis lėtai atsiplėšia nuo paleidimo įrenginio. Į abi nešančiosios raketos **pakopas** karštos dujos paleidžiamos vienu metu, kad raketa skristų tiesiai. Triukšmas yra kurtinantis.





Po dviejų minučių pakopų varikliai užgęsta, jos atsiskiria nuo raketos ir su parašiotu nukrenta į jūrą. Vėliau laivas atplaukia jų paimti.



Raketa, varoma trijų variklių, skrenda toliau. Praėjus aštuonioms minutėms nuo pakilimo, varikliai sustoja ir **rezervuaras** taip pat atsiskiria. Jo niekas nepaima. Raketa jau būna patekusi į **orbitą** 300 km nuo Žemės atstumu. Ji skrenda 28 000 km/h greičiu. Raketa apskrenda Žemę per 90 minučių.

Kaip kosminė raketa grįžta į Žemę?



Raketa **išeina iš orbitos**, paskui sugrįžta į atmosferą, kuri gaubia Žemę 120 km aukštyje. Oro pasipriešinimo jėga raketą po truputį stabdo. Ji baigia savo kelionę ir **nusileidžia** kaip lėktuvas.



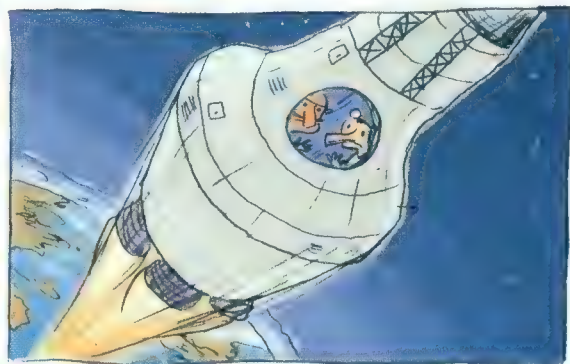
Žmonės kosmose

Kosmonautai jau šešis kartus buvo nusileidę Mėnulyje. Pirmasis į Mėnulį išlipo Nilas Armstrongas. Tai įvyko 1969 metų liepos mėnesį.

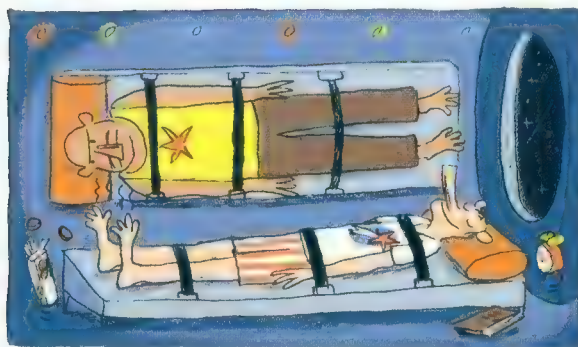
Kosmonautas – tai lakūnas (vyras ar moteris), kuris sugeba valdyti raketą ir gyventi kosmose.



Prieš išskrisdami kosmonautai ilgai treniruojas žemėje.



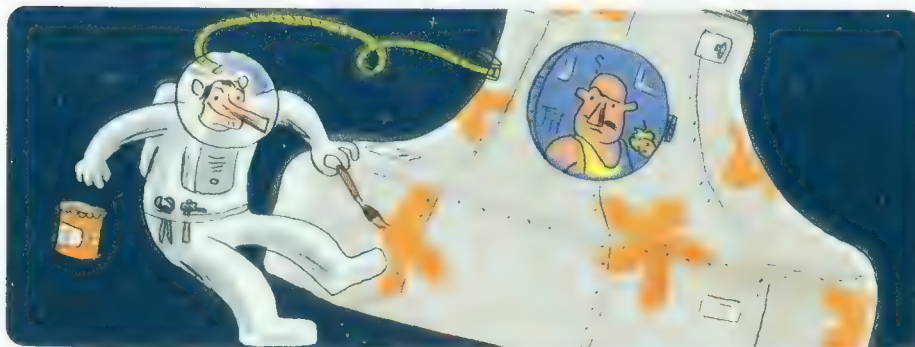
Vieną dieną jie erdvėlaiviu išskrenda į kosmosą.



Jie miega prisirišę prie lovų, nes kosmose būna **nesvarumo būklė**.



Kosmose nelengva net valgyti ir gerti!



Žemėje veikia **traukos jėga**. Kosmose jos nebėra. Esant **nesvarumo būklei** viskas sklendo erdvėje.

Kartais, jei reikia ką pataisyti, kosmonautams tenka išeiti į atvirą kosmosą.



Kosmose nėra deguonies.
Kad galėtų kvėpuoti, kosmonautai gabenasi
deguonies atsargų. Jie vilki storą **skafandrą**.

Kaip juos vadinti?

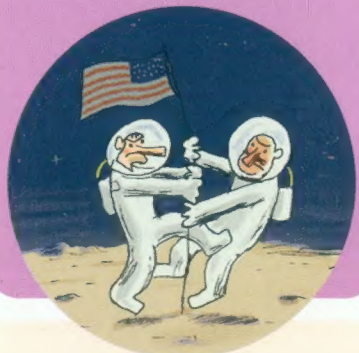
Kosmonautas ar
astronautas?



Kosmoso lakūnai vadinami
kosmonautais,
Amerikoje – **astronautais**.

Kosmoso didvyriai

1957 m. į kosmosą pakilo
pirma gyva būtybė. Tai buvo
kalė, vardu **Laika**. 1961 m.
Žemę apskriejo rusų
kosmonautas **Jurijus**
Gagarinas. 1963 m. į
kosmosą pirmą kartą pakilo
moteris. Rusų kosmonautė
Valentina Tereškova
skrisdama aplink Žemę dvi
dienas išbuvo orbitoje.
1969 m. amerikiečių
astronautai **Nilas**
Armstrongas ir **Edvinas**
Oldrinas išsilaipino
Mėnulyje.





SUNKESNI ŽODŽIAI



Atliekos

Atliekos – tai, kas atlieka, išmestina.

Sąvartynas – vieta atliekomis, šiukšlėmis pilti.

Atmosfera

Atmosfera – tai Žemės rutulį gaubiančio oro sluoksnis.

Atrajoti

Atrytą žolę sugromuliuoti ir vėl nuryti.
Karvės atrajoja.

Chlorofilas

Daugumos augalų lapuose yra žalios medžiagos – chlorofilo, kurį jie gamina sugerdami saulės šviesą.

Deguois

Tai dujos, įeinančios į oro, kuriuo kvėpuojame, sudėtį.

Dieninis

Dieninis gyvūnas – tai toks, kuris gyvena, bėgioja dieną, pavyzdžiui, voverė.

Eismas

Transporto priemonių ir žmonių judėjimas po miestą ir keliais vadinamas eismu. Kai eismas būna labai didelis, susidaro kamščiai.

Embrionas

Tai gyvos būtybės užuomazga, gemalas. Jis pradeda vystytis kiaušinyje arba motinos pilve. Žmogaus gemalas nuo trečiojo mėnesio iki gimimo vadinamas vaisiumi.

Fosilijos

Fosilijos – iškastinių gyvūnų ar augalų liekanos arba jų atspaudai žemės sluoksniuose, pavyzdžiui, dinosauro fosilijos.

Mėsėdis

Mėsėdis gyvūnas minta tik mėsa. Liūtas, gepardas yra mėsėdžiai.

Naktinis

Naktinis gyvūnas – tai toks, kuris gyvena, bėgioja ar skraido naktį, pavyzdžiui, pelėda.

Naminis

Naminis gyvūnas, priešingai nei laukinis, gyvena su žmogumi ir jam paklūsta, pavyzdžiui, šuo.

Nuodingas

Nuodingi yra kai kurie augalai ir grybai. Nuodingi būna ir gyvūnai. Jie turi geluonį, ir nuodus suleidžia įgėlę (skorpionas) ar įkirtę (gyvatė).

Orbita

Sukdamasi apie Saulę Žemė brėžia didžiulį žiedą – orbitą. Paleistas į orbitą erdvėlaivis taip pat sukasi aplink Žemę ar kokią nors kitą planetą.

Roplys

Gyvatės, vėžliai, driežai ir krokodilai yra ropliai. Jų kūną dengia žvynai arba kiautas. Jie deda kiaušinius. Dinozaurai irgi buvo ropliai.

Svogūnėlis

Kai kurie augalai, pavyzdžiui, jacintai, tulpės, lelijos, išauga iš svogūnėlio, kuris yra jiems maistingųjų medžiagų šaltinis.

Tarša

Šiukšlėmis teršiamo mišką ar paplūdimius. Gamyklos teršia upes, pildamos į jas savo atliekas.

Visaėdis

Visaėdis gyvūnas minta ir mėsa, ir augalais. Žmogus yra visaėdis.

Vitaminai

Vitaminų yra maiste, kurį valgome. Jie būtini sveikatai. Vitamino C yra šviežiuose vaisiuose ir daržovėse.

Žiedadulkės

Žiedo kuokeliai gamina geltonas žiedadulkes. Jomis apdulkinama žiedo piestelė.

Žiemos miegas

Kai kurie gyvūnai, pavyzdžiui, švilpikas, užmiega žiemos miegu. Žiemą jų gyvenimo tempas sulėtėja. Širdis plaka lėčiau, kūno temperatūra nukrinta. Jie maitinasi savo riebalų atsargomis.

Žinduolis

Žinduoliai – tai gyvūnai, kurių patelės maitina jaunikius pienu. Žmogus taip pat yra žinduolis, kaip ir lokys, karvė, arklys.

Žolėdis

Žolėdis gyvūnas minta tik žole arba lapais. Karvė, dramblys, žirafa yra žolėdžiai.

9 799955 080892